

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

การจัดทำระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

รหัสคู่มือ สบอ./สอท ๒/๒๕๖๒ หน่วยงานที่จัดทำ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

ที่ปรึกษา หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๑ เล่ม เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

หมวดหมู่ อุทกวิทยา

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

การจัดทำระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

ได้ผ่านการตรวจสอบ กลั่นกรองจากคณะทำงานตรวจสอบกลั่นกรองคู่มือการปฏิบัติงาน ของสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยาเรียบร้อยแล้ว จึงถือเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์ สามารถใช้เป็นเอกสารเผยแพร่และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

> ลงชื่อ..... (นายธีระพล ตั้งสมบุญ) ตำแหน่ง ผู้บริหารการจัดการความรู้ (CKO) สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

> > ลงชื่อ.....

(นางสาวอารีรัตน์ อนุชน) ตำแหน่ง ตค.บอ. รักษาราชการแทน ผอท.บอ.

ลงชื่อ..... (นางสุพิญดา วัฒนาการ) ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

การจัดทำระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

จัดทำโดย

นางสาวฤทัยทิพย์ มะมา ตำแหน่งนักอุทกวิทยาชำนาญการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา

นายนิธิรุจน์ วงศ์วิชาศักดิ์ ตำแหน่งเจ้าพนักงานอุทกวิทยาชำนาญงาน ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา

นางสุภารัตน์ คงสะอาด ตำแหน่งเจ้าพนักงานอุทกวิทยาชำนาญงาน ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา

> สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียด/ข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน เบอร์โทรศัพท์ o-๒๒๙๑-๐๓๗๑

คำนำ

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือสำหรับการปฏิบัติงาน ในการนำข้อมูล อุตุ-อุทกวิทยาเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมทั้งจากการตรวจวัดและข้อมูลภาคสนาม จากศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ภาคและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา สำนัก โครงการชลประทาน เป็นต้น โดยจะนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดเรียงและจัดเก็บให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในระบบ ฐานข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำและเจ้าหน้าที่ของส่วนอุทกวิทยา นอกจากคู่มือ ปฏิบัติการเล่มนี้มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลอย่างเป็น ขั้นไปเป็นตอนแล้ว ยังอธิบายถึงลักษณะของข้อมูลที่ทำการรวบรวมไว้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อหวังให้ผู้ปฏิบัติงานมี ความเข้าใจในลักษณะของข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้รับงานหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเพื่อเป็นประโยชน์ใน การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลต่อไปในอนาคต

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการปฏิบัติงานนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ของฝ่ายสารสนเทศ และพยากรณ์น้ำ เจ้าหน้าที่ของส่วนอุทกวิทยา และเจ้าหน้าที่ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคต่างๆ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการเตรียมข้อมูลทางอุตุ-อุทกวิทยา ก่อนนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลและนอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทาง ในการดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล บรรลุผลสำเร็จตามหลักเกณฑ์ตัวชี้วัด ของการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรม ชลประทาน

> คณะผู้จัดทำ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	୭
ขอบเขต	୭
คำจำกัดความ	ଭ
หน้าที่ความรับผิดชอบ	୭
Work Flow	ć
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ମ
ระบบติดตามประเมินผล	ണ
ปัญหาและข้อเสนอแนะ	៣៩
เอกสารอ้างอิง	ពាដ
แบบฟอร์มที่ใช้	ഩ๘

คู่มือการปฏิบัติงาน การใช้Web Application

วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้กรมชลประทานมีคู่มือในการนำข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้ทำการสำรวจภาคสนามจาก ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน ทั้ง ๘ ศูนย์ มาจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล (Hydrology Database) ได้อย่างถูกต้อง เป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงถึงขั้นตอนการนำข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อ ผู้นำข้อมูลเข้าสู่ระบบ สามารถเรียกข้อมูลไปใช้ในงานอื่นของกรมชลประทานได้ต่อไป

๑.๒ เพื่อรวบรวมและจัดระบบข้อมูลทางด้านอุตุ-อุทกวิทยา ที่กระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ให้อยู่ในที่เดียวกัน และง่ายต่อการค้นคว้าและนำไปใช้ประโยชน์

๑.๒ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานของส่วนอุทกวิทยาและศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคต่างๆ เข้าใจและ จัดเก็บข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้จากการสำรวจภาคสนามเป็นมาตรฐานเดียวกัน ก่อนส่งข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยามารวบรวมไว้ที่ระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง

๑.๓ เพื่อให้สามารถแสดงผลข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ในระบบฐานข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกันและง่ายต่อ การนำไปใช้งานในลำดับต่อไป

๒. ขอบเขต

ครอบคลุมขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาอันได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน ข้อมูล ระดับน้ำรายชั่วโมง และข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวันที่ได้จากการสำรวจและเก็บรวมรวมจากศูนย์อุทกวิทยา ชลประทาน ทั้ง ๘ ศูนย์ มาจัดเก็บให้อยู่ในระบบฐานข้อมูลส่วนกลางให้ถูกต้องและง่ายต่อการนำไปใช้งาน ชลประทานในลำดับถัดไป

๓. คำจำกัดความ

๓.๑ ระบบฐานข้อมูลทางด้านอุตุ-อุทกวิทยา (Hydrology Database) เป็นระบบที่ใช้สำหรับจัดเก็บ
 และรวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้จากการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ทั่วประเทศจากศูนย์อุทก
 วิทยาชลประทานทั้ง ๘ ศูนย์ โดยส่วนกลาง ซึ่งก็คือ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา จะนำ
 ข้อมูลทั้งหมดมาเรียบเรียงและจัดเก็บข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและรวบรวมไว้ระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง
 ๓.๒ ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา คือ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจากภาคสนาม ด้วยอุปกรณ์และเครื่องมือชนิด
 ต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณฝนรายชั่วโมง ข้อมูลปริมาณฝนรายวัน ข้อมูลอัตราการระเหย ข้อมูล
 ระดับน้ำรายชั่วโมง ข้อมูลระดับน้ำรายวัน และข้อมูลปริมาณน้ำรายวัน เป็นต้น

๓.๓ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน คือ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ มี หน้าที่ ดูแลรับผิดชอบและดำเนินงานในการสำรวจข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้รับมอบหมาย และ รวบรวมข้อมูลที่ได้มายังส่วนกลางต่อไป ซึ่งศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน ทั้ง ๘ ศูนย์ ทั่วประเทศ ได้ตั้งอยู่ตาม ภูมิภาคต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน(เชียงใหม่)

- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง (พิษณุโลก)

- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (ขอนแก่น)

- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (นครราชสีมา)
- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคกลาง (ชัยนาท)
- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออก (ชลบุรี)
- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันตก (กาญจนบุรี)
- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคใต้ (พัทลุง)

๓.๔ สถานีอุตุ-อุทกวิทยา คือสถานีที่ใช้เป็นที่ตั้งในการสำรวจ/ตรวจวัดข้อมูลทางอุตุ-อุทกวิทยาไม่ว่า จะเป็นสถานีสำรวจข้อมูลน้ำฝนและสถานีสำรวจข้อมูลปริมาณน้ำท่า ซึ่งบางสถานีสามารถสำรวจได้ทั้งข้อมูล น้ำฝนและข้อมูลน้ำท่าได้

๓.๕ ผู้ใช้ คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการ รวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้รับจากศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ศูนย์ มาตรวจสอบและเรียบเรียงใหม่ เพื่อให้ง่ายต่อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

๓.๖ ปริมาณน้ำฝน คือ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนตกในพื้นที่ของสถานีสำรวจของกรมชลประทาน ซึ่ง สามารถวัดได้ทั้งรายชั่วโมงหรือรายวัน ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร

๓.๗ ระดับน้ำ คือ ข้อมูลระดับน้ำที่สถานีสำรวจของกรมชลประทาน ซึ่งปัจจุบันสามารถบันทึกข้อมูล ระดับน้ำได้ทั้งแบบ ๕ เวลา และ ๒๔ เวลา ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ติดตั้งและความสำคัญของที่ตั้งสถานี ซึ่งระดับ น้ำจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการไหล ดังนั้นข้อมูลระดับน้ำจึงมีความสำคัญในคำนวณหาอัตราการไหลในลำ น้ำ ในกรณีที่ไม่สามารถสำรวจปริมาณน้ำ ๒๔ เวลา ได้ โดยกรมชลประทานจะทำการจัดเก็บค่าข้อมูลระดับน้ำ รายชั่วโมงและระดับน้ำรายวัน (ได้จาการเฉลี่ยค่าระดับน้ำรายชั่วโมง) มีหน่วยเป็นเมตรจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง (ม.รทก.) หรือเมตรจากระดับน้ำสมมติ (ม.รสม.)

๓.๘ ปริมาณน้ำ คือ ข้อมูลอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำที่สถานีสำรวจของกรมชลประทานได้จากการ สำรวจหน้าตัดและความเร็วกระแสน้ำที่ระดับน้ำต่างๆ ในแต่ละช่วงเวลา ปัจจุบันข้อมูลปริมาณน้ำรายวันของ กรมชลประทานที่เก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลได้จากการนำค่าระดับน้ำรายวันเฉลี่ยมาคำนวณหาค่าอัตราการไหล รายวันในโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและอัตราการไหล (Rating Curve) มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อ วินาที (ลบ.ม./ วินาที)

๓.๙ Rating Curve คือ โค้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและอัตราการไหลซึ่งข้อมูลระดับน้ำ และอัตราการไหลที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์นี้จะเป็นข้อมูลที่ได้จาการสำรวจภาคสนามที่ระดับน้ำ ต่างๆ ในแต่ละช่วงเวลาที่สถานีสำรวจของกรมชลประทาน ในการเขียนโค้งความสัมพันธ์จะพล็อตปริมาณน้ำ ในแกน x ระดับในแกน y

๙. หน้าที่ความรับผิดชอบ

๔.๑ ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยา รับทราบและสนับสนุนการนำเข้าและแก้ไขข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยา ผ่านระบบฐานข้อมูล (Hydrology Database)

 ๔.๒ หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ พิจารณากลั่นกรอง ตรวจสอบความถูกต้อง และให้ คำปรึกษา ในการนำเข้าและแก้ไขข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาผ่านระบบฐานข้อมูล (Hydrology Database)

๔.๓ ผู้ปฏิบัติงานฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ที่ได้รับมอบหมายในการนำเข้า ตรวจสอบ และ แก้ไข ข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาเพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและพร้อมนำข้อมูลจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลต่อไป

สรุปกระบวนการ

การจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยา

กระบวนการ การตรวจสอบข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยา ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

 ๑. รวบรวมข้อมูล อุตุ-อุทกวิทยาจากศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ศูนย์ และ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันจากกรมอุตุนิยมวิทยา

b. ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้พร้อมในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล (Hydrology Database)

๓. เตรียมข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

- นาข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล
- ตรวจสอบผลการนำเข้าข้อมูลในระบบฐานข้อมูลในรูปแบบกราฟและตาราง



«. Work Flow

ชื่อกระบวนการ: การจัดทำระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ตัวชี้วัดผลลัพธ์กระบวนการการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน: นำข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้รับจากศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคต่างๆ มาจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลได้ถูกต้อง 100%

ลำดับ	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	ผู้รับผิดชอบ
G	รวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาจาก หน่วยงานต่างๆ	๗ วัน	 ๑.รวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ที่ดำเนินการ สำรวจเก็บข้อมูลและประมวลผลโดย ศูนย์ อุทกวิทยาชลประทานภาคต่างๆ ในรอบ ๑ เดือน รวมไปถึงข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	 - ได้รับข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง ข้อมูลระดับน้ำรายวัน ปริมาณน้ำ รายวัน ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน รวมไปถึงข้อมูล Rating Curve ข้อมูลประวัติสถานี ครบตาม ช่วงเวลาที่ได้ทำข้อตกลงกัน ตาม คำสั่งปีน้ำ 	เจ้าหน้าที่ของ ศูนย์อุทกฯ
ල	ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล No เช่น ครบปี/เดือน Yes	๑ ชั่วโมง	๑.ตรวจสอบความครบถ้วน ความสมบูรณ์และ รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ประกอบในการ นำเข้าระบบฐานข้อมูล	-รายละเอียดของข้อมูลมีครบตามที่ ต้องกรอกในระบบฐานข้อมูล	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.
តា	แบ่งประเภทของข้อมูลชนิดต่างๆ	๑ ชั่วโมง	๑.แยกประเภทชนิดของข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลน้ำฝน ข้อมูลน้ำท่า ข้อมูลระดับน้ำ ตาม ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ของแต่ละ หน่วยงาน	- ประเภทของข้อมูลชนิดต่างๆ ที่ใช้ ในการนำเข้าระบบข้อมูล	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.

¢	เตรียมข้อมูล/แก้ไข ให้อยู่ในรูปแบบพร้อม	๖ ชั่วโมง	 ๑.จัดทำรูปแบบของข้อมูลแต่ละชนิดที่ได้จาก หน่วยงานต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้ในการ นำเข้าระบบฐานข้อมูล 	- ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่พร้อมนำเข้า ระบบฐานข้อมูล	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.
હે	น้ำเข้าระบบฐานข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบ พร้อมนำเข้าระบบ	២ ชั่วโมง	๑.ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยดูจาก ข้อมูลที่ได้รับมาจากหน่วยงานอื่นๆ ว่าเป็น ข้อมูลชุดเดียวกันหรือไม่ เพื่อป้องกันความ ผิดพลาดจากการเตรียมไฟล์	 ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบพร้อมน้ำเข้า ระบบฐานข้อมูล มีความถูกต้อง ตรงกับข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงาน ต่างๆ 	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.
Ъ	้Yes นำข้อมูลอุตุ-อุทกนิยมวิทยาจัดเก็บในระบบ ฐานข้อมูล	๒ ชั่วโมง	๑.กรอกข้อมูลผ่านเว็บไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/index.html ตามขั้นตอนเพื่อเก็บข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาใน ระบบฐานข้อมูล	- ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาจากหน่วยงาน ต่างๆ ถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.
ମ	ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลใน ระบบฐานข้อมูล Yes	<u></u>	๑.เรียกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลว่ามีความ ถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่สามารถดูได้จากข้อมูล ในตารางและข้อมูลกราฟ	-ข้อมูลที่แสดงอยู่ในระบบฐานข้อมูลมี ความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ตรง กับข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงาน ต่างๆ	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.
ಡ	แสดงผลข้อมูลในระบบฐานข้อมูล	๕ นาที	 แสดงผลข้อมูลในรูปแบบตารางหรือกราฟ 	- ข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง	เจ้าหน้าที่ของ สพ.บอ.

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๖.๑ การเข้าใช้งานและข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Web Application

การนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันของระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา (Hydrology Database) แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทตามแหล่งที่มาของข้อมูล ซึ่งได้แก่ ข้อมูลน้ำฝนที่ได้จากกรมอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลน้ำฝนที่ได้จากการ กรมชลประทาน ซึ่งการนำเข้าข้อมูลข้อมูลน้ำฝนทั้ง ๒ ประเภท ทำได้ดังต่อไปนี้

๖.๑.๑.การนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันของกรมอุตุนิยมวิทยา

กรมชลประทานได้มีความร่วมมือกับกรมอุตุนิยมวิทยาในการขอความอนุเคราะห์ข้อมูล ซึ่งโดยปกติกรม อุตุนิยมวิทยาจะส่งข้อมูลน้ำฝนรายวัน ๑-๒ ครั้งต่อปี ซึ่งการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนจากกรมอุตุนิยมวิทยาสามารถทำ ได้ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑) จับคู่ (match) สถานีน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมชลประทาน เนื่องจากข้อมูลกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมชลประทานสังกัดคนละหน่วยงาน ซึ่งทำให้รหัสสถานีน้ำฝนจึง แตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อได้ไฟล์ข้อมูลสถานีน้ำฝนของกรมอุตุฯ จะต้องทำการจับคู่รหัสสถานีน้ำฝนก่อน โดยสถานี น้ำฝนของกรมอุตุฯที่ใช้เป็นตัวอย่างในคู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้คือ สถานี ๔๐๗๕๐๑ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ซึ่ง ขั้นตอนการจับคู่สถานีทำได้ดังต่อไปนี้

 การจับ คู่สถานีน้ำฝนกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมชลประทานสามารถทำได้โดยผ่านทางเวปไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/ซึ่งจะปรากฏหน้าจอการเข้าใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ แสดงหน้าต่างการเข้าระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

- เลือกเมนูน้ำฝน (RID-Rainfall Statistical System) ดังแสดงดังรูปที่ ๒



รูปที่ ๒ แสดงหน้าต่างระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

การจับคู่สถานีน้ำฝนสามารถทำได้โดยเลือกเมนู ๑ Check Listing of Rainfall Stations จากนั้นเลือก เมนูย่อยที่ ๔ Check Code ฝนกรมอุตุฯ เปรียบเทียบกับกรมชลฯ (เมนู ๑/๔) ดังแสดงในรูปที่ ๓(ก) จากนั้นหน้าต่างเมนูแสดงผลตามรูป ๓(ข) ให้เลือก รายงาน ท้ายแล้วจะได้ไฟล์ที่แสดงรายชื่อสถานี ้น้ำฝนของกรมอุตุๆและกรมชลๆ ที่มีการเก็บข้อมูลไว้อยู่ในระบบฐานข้อมูล (Hydrology database) ซึ่ง จะแสดงผลดังรูปที่ ๓(ค)



401010	0,000	ebon nuteriumani Animais eonoci valori	are the structure part of the state of the s	oborritatoriatitati
407017	67018	Ubon Ratchathani Sericultural Station	ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ อุบลราชธานี	Ubon Ratchathani
407018	67040	Lam Dom Yai Self-supporting Settelment	นิคมสร้างตนเองลำโดมใหญ่	Ubon Ratchathani
407019	67042	A. Tan Sum	อ.ตาลสุม	Ubon Ratchathani
407020	67053	A. Kut Khaopun	อ.กุดข้าวปุ้น	Ubon Ratchathani
407021	67054	A. Na Chaluai	อ.นาจะหลวย	Ubon Ratchathani
407022	67065	Pha Taem National Park	อช.ผาแต้ม	Ubon Ratchathani
407023	67066	A.Sirindhorn	อ.สิรินธร	Ubon Ratchathani
TMD	RID	Ubon Ratchathani Agrometeorological Station	สกษ.อุบลราชธานี	Ubon Ratchathani
407501	67001	A. Mueang	อ.เมือง	Ubon Ratchathani
409001	57001	A. Mueang	อ.เมือง	Si Sa Ket
409002	57006	A. Kantharalak	อ.กันทรลักษ์	Si Sa Ket
409003	57003	A. Kanthararom	อ.กันทรารมย์	Si Sa Ket
409004	57005	A. Rasi Salai	อ.ราษีไสล	Si Sa Ket
409005	57002	A. Khukhan	อ.ขุขันธ์	Si Sa Ket
409006	57010	A. Khun Han	อ.ขุนหาญ	Si Sa Ket
409007	57004	A. Uthumphon Phisai	อ.อุทุมพรพิสัย	Si Sa Ket
		ิ ๓(ค	1)	

รูปที่ ๓ แสดงหน้าต่างเมนูการจับคู่สถานีน้ำฝน

ดังนั้น รหัสสถานีน้ำฝนกรมอุตุนิยมวิทยาที่ใช้เป็นตัวอย่างในคู่มือปฏิบัติงานนี้ คือ สถานี ๔๐๗๕๐๑ ซึ่งคือสถานี น้ำฝนของกรมชลคือ ๖๗๐๐๑

๒) การเตรียมข้อมูล

ข้อมูลที่กรมอุตุนิยมวิทยาจะส่งไฟล์ข้อมูลน้ำฝนรายวันโดยใช้นามสกุล .htm โดยมีลักษณะดังรูปที่ ๔



รูปที่ ๔ แสดงรูปไฟล์ข้อมูลน้ำฝนนามสกุล .htm

เมื่อเปิดไฟล์ดังกล่าวจะแสดงดังรูปที่ ๕ ซึ่งในตัวอย่าง คือ ไฟล์ข้อมูลน้ำฝนรายวันรหัสสถานีของกรม อุตุนิยมวิทยา คือ๔๐๗๕๐๑ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ช่วงระยะของข้อมูลน้ำฝนตัวอย่างคือ เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๐๑๙ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๐๑๙ เนื่องจากช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา และกรมชลประทานแตกต่างกัน กล่าวได้คือ กรมอุตุนิยมวิทยาจะเก็บข้อมูลน้ำฝนเริ่มต้นจากเดือนมกราคมตาม ปีปฏิทิน (calendar year) แต่กรมชลประทานนั้นโดยส่วนใหญ่เป็นงานสนับสนุนทางด้านการเพาะปลูก ดังนั้น การเก็บข้อมูลน้ำฝนจะเริ่มนับจากเดือนเมษายน เรียกว่าปีน้ำ (water year) ดังนั้นตัวอย่างในที่นี้ใช้อยู่ในช่วง วันที่ ๑ เมษายน ๒๐๑๙ – ๓๐ มิถุนายน ๒๐๑๙ ซึ่งถือว่าเป็นปีน้ำ ๒๐๑๙ ตามระบบการเก็บข้อมูลของกรม ชลประทาน

 interview
 Sumi
 Marking
 Interview
 Sumi
 Su

ปรีมาณฝน(มิลลิเมตร)

รูปที่ ๕แสดงรูปแบบข้อมูลน้ำฝนรายวันจากกรมอุตุนิยมวิทยา

จากรูปที่ ๕ จะเห็นว่าข้อมูลกรมอุตุนิยมวิทยา มีสัญลักษณ์ "T" และ "–" ซึ่งสัญลักษณ์ "T" หมายถึงปริมาณ น้ำฝนรายวันมีค่าน้อยกว่า ๐.๑ มม. ไม่สามารถตรวจวัด จึงแทนที่ด้วย ๐ และในส่วนของ "–" สัญลักษณ์ หมายถึง ข้อมูลขาดหาย/ไม่มีการสำรวจ(missing data) ให้คงไว้ดังเดิม ดังนั้นในการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวัน ของกรมอุตุนิยมวิทยาจึงต้องมีการปรับแก้ค่าบางส่วนซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

 ซึ่งการปรับแก้ค่า "T" เท่ากับ o ทำได้โดยเปิดไฟล์ข้อมูลน้ำฝนนามสกุล.htm ในรูปแบบของ excel จะ แสดงดังรูปที่ ๖(ก) และเมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วจะแสดงดังรูป๖(ข)

		9 - 19 -	💕 🗢												407	501-2	2019 -	Mi	croso	ft Ex	cel																
F	ile	Home	Insert	Pag	e Layout F	Formulas	Data	Re	view	1	View	D	evelop	er	Ad	d-Ins	A	crob	at																		
ľ		Cut		Calibri	* 11	• A A	. =	=		æ,		W	rap Te	đ		Gen	eral				•		587	E		Ļ		+		P		1	Σ Au	utoSu	ım ≁	A Z	A
Pa	te 👌	Format P	ainter	BI	<u>u</u> . 🗇 .	<u>⊘</u> - <u>A</u>	• =	≣ :	3	*	Ē	-a- M	erge &	Cent	er 🔻	\$	- %	,	10	0.0 •	C Fo	ondi	tiona tting	I F * as	ormat Table	- Sty	ell es •	Ins	ert	Delet	e Form	nat	2 CI	ear -		Sort &	Find & Select *
	Clip	board	Gi .		Font		Gi.			Alig	nme	nt			- Fa		Nur	nbei	r		F <u>a</u>			Styl	les					Cells	(Edit	ing	
		A1	*		f _x																																
1	0	A			В		С	DE	F	G	н	I J	К	L	М	Ν	OF		Q	R	S	т	U	V W	/ X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
1																																					
2													1	ไร้มาย	นฝน(เ	ມີລລິເມ	เตร)																				
3															รายา	วัน																					
4																					1	-															6
6		ที			สถานี		เลือน/ปี	12	3	4	5	6 7	8	9	10	11	12 1	3	14	15	16	17	18 1	9 20	0 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	531	
7			อบสราช	งธานี			Jan-19	0 0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8		2	อุบลราช	สรานี			Feb-19		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9		3	อุบลราช	<u>สรานี</u>			Mar-19	0 0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0 0	0	2	15	0	0	0	0.6	2	0	0	19.5	1
10		4	อุบลราช	ธรานี			Apr-19	0 T	7	0	0	0 0	0	0	0	Т	0	0	39	0	0	0	0	0 (0 0	16	0	0	1	26	2.5	0	0	0	-	91.4	-
11		5	อุบลราช	ธรานี			May-19	0 0	0	1	7	1 0	58	6	28	3	0	0	12	1	0	0	0	0 (0 0	1.4	1	6	5	0.4	94	0	1	2	12	236	5
12		6	อุบลราช	<u>ส</u> รานี			Jun-19	Τ0	0	3	2	Τ 0	0	0	0.7	Т	35	0	0	31	4	3	2	0 (0 0	0	0	0	8	0.5	0	13	0	0	-	102	
13	หมาย	แหตุสรุป :																																			
14	(407	501)																																			
15	ปี : (2	2019)																																			
16	(1,2,3	3,4,5,6)																																			

รูปที่ ๖(ก) รูปแบบข้อมูลน้ำฝนก่อนการแก้ไข

te Clij	K Cut Copy → Format F pboard	Calibri B Z	- 1 <u>U</u> - ⊞ - Font	1 ▼ A* A* ■ 3 × <u>A</u> * ■ 5			Alig	E)E	nt V	/rap Te lerge å	ext St Cer	nter •	Ge S	neral • •	‰,	1	- 20 - 20	Co For	nditi matti	onal ng •	For as Ti Style	mat able s	C Styl	ell es •	+ Ins	ert	Delete	e Forr	nat	Σ AI	utoSu ill * lear *	Edir	Z So Fil
	A	• (*	∫x B	с	DE	F	G	н	1]	K	L	M	N	0	P	Q	R	S T	U	V	W	х	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	_
		1									ปริมา	เณฝน(ราย	มิลลิย เว้น	มตร)																			
						-		_										วันที															
	ที่เ	วมาราสตรกิ	สถานิ	เดือน/	112	3	4	5	6 /	8	9	10	11	12	13	14	15	0 1.	11	3 19 0 0	20	21	22	23	24	25	26	2/	28	29	30	31	
	2	อบคราชเรานี้		Eeb-1	2	-		-			0			-	-	0			-		0			-	0				0	-	-		-
	3	อบสราชธานี		Mar-1	900	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	2	15	0	0	0	0.6	2	0	0	5
	4	อุบลราชธานี		Apr-1	900	7	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0 0	0	0	16	0	0	1	26	2.5	0	0	0	-	-
	5	อุบลราชธานี		May-1	00	0	1	7	1 0	58	6	28	3	0	0	12	1	0	0	0 0	0	0	1.4	1	6	5	0.4	94	0	1	2	12	2
	6	อบคราชธานี		Jun-1	900	0	3	2	0 0	0	0	0.7	0	35	0	0	31	4	3	2 0	0	0	0	0	0	8	0.5	0	13	0	0	-	-
เมาย (407 ป : (1	มหตุสรุป: 7501) 2019) 2.4.5.6)		ſ	Microsoft Excel	_				-				x		Ĺ	Fi	ind an	d Rep	ace	_		_	_							ୢୄ	Σ	3	1
1,2,	3,4,3,0)			Excel i	as comp	leted	its se	sarch K	and he	as made	e Sre	placen	nents.				Find 1	t F	tegla	e											•		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	_		Ш													6	Intion		1	

รูปที่ ๖(ข) รูปแบบข้อมูลหลังการแก้ไขค่า "T"

รูปที่ ๖ ไฟล์ excel เมื่อทำการแก้ไขค่าน้ำฝน

- เมื่อทำการปรับแก้ข้อมูลแล้วให้ save as ไฟล์ให้อยู่ในนามสกุล .xls โดยเลือก Excel ๙๗-๒๐๐๓workbook ซึ่งท้ายแล้วจะได้ไฟล์ใหม่ที่พร้อมนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ ๗



รูปที่ ๗ save ไฟล์ข้อมูลน้ำฝนรายวันในรูปแบบ excel

๓)การนำเข้าข้อมูล (Upload file)

การ upload file ซึ่งสามารถ[์]ทำได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

เลือกเมนู ข้อ ๑๓ Upload Data Exchange Thai Meteorological Department จากนั้นเลือกเมนู
 ย่อย ที่ ๕ Upload Data จาก กรมอุตุนิยมวิทยา ฟอร์ม xls file ดังแสดงในรูปที่ ๘

e hydrologydb.rid.go.th/ra RID-H Royal Irrft	infall/Lpost/main YDROL gation Depa	form_up OG`	load.php YSYS 8 & Water	TEM for ALL	B) 🐨		W	
หน้าหลัก เกี่ยวกับระบบ	บันทึกข้อมูล	- 7	ายงานกราฟ	แบบฟอร์มเอกสาร	ดาวน์โหลดข้อมูล	คณะทำงาน	ผังระบบงาน	ติดต่อสอบถาะ
RAINFALL STATISTICA	L SYSTEM						à.	
1. Check Listing of Rainfall St	ations			Load	Data จาก แบบท	ไอร์ม ด่างๆ		
2. Long Listing of Rainfall Sta	tions	Anna anna anna anna anna anna anna anna						120000
3. Daily Rainfall Report in Wa	ter Year	I. I.I.	Dere aloosi	เอลมิแนวิทยา ฟอร์ม	html Eila			
4. Daily Rainfall Report in Cal	endar Year	r. Opioac	Data Unini	164 HON 110 110 11	num rne			
5. Daily Rainfall File (Field Fo	rmat)	ຽປແນນ	Upload(00000	0=Code กรมอุดฯ 6	column) =>0000000	tabYYYYtabMM	ſ	
6. Daily Rainfall Time Series f	File Format	2. Upload	i Data ຈາກ Dis	skettes ฟอร์มดาราง เ	เบบมีเส้น			
7. Monthly Rainfall Report in V	Nater Year	ຽປແບບ	Upload ดารา	ง =>row ที่ 7 อ่าน C	de สถานี เดือน ปี n	ow ที่ 13 อ่าน dat	e un= data	
8. Monthly Rainfall Report in (Calendar	3. Upload	l Data 010 Dis	kettes ฟอร์มดาราง เ	เบบไม่มีเส้น			
9. Monthly Rainfall File		รูปแบบ	Upload Gasa	ง =>row ที่ 7 อ่าน C	de สถานี เดือน ปี n	ow ที่ 11 อ่าน dat	e uaะ data	
10. Rainfall Data Entry and U	pdate							
11. Daily Rainfall Processing		4. Upload	i Data จากกระ	มอุคุนิยมวิทยา ฟอร์ม	html File			
12. Monthly Rainfall Processin	ng	5. Upload	i Data จากกรร	มอุคุนิยมวิทยา ฟอร์ม	xls File			
13. Upload Data Exchange th Meteorological Department	ai							

รูปที่ ๘ แสดงหน้าต่างเมนูการนำเข้าข้อมูลน้ำฝน

ถึงแม้ว่าการ upload data จากกรมอุตุนิยมวิทยาสามารถใช้เมนูย่อยที่ ๔ Upload Data จากกรมอุตุนิยมวิทยา ฟอร์ม html file (เมนู ๑๓/๔) ได้ แต่เมนูนี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อไม่มีการปรับแก้ไขข้อมูลน้ำฝนจากไฟล์ต้นฉบับที่ได้ จากกรมอุตุนิยมวิทยาเท่านั้น

- เลือกที่อยู่ของไฟล์ข้อมูลน้ำฝนที่ใช้นำเข้าระบบฐานข้อมูล จากนั้นเลือก ตกลง ดังแสดงในรูปที่ ๙

	Upload Data
Upload ไฟล์ By Server :	<mark>Choose File No file chosen * ให้ร้ Excel 97-2003 Workbook(*xis เท่านั้น!</mark>
0001	reset กลับหม้าหลัก

รูปที่ ๙ แสดงหน้าต่างในการเลือกที่อยู่ของไฟล์น้ำฝนที่ใช้นำเข้าระบบฐานข้อมูล

- เมื่อสามารถ upload ข้อมูลได้ หน้าจอจะแสดงผลดังรูปที่ ๑๐

e hydrologydb.rid.go.th/ra	ainfall/Lpost/hydrom	et_upload_excel.ph	р				
RID-H Royal Ind	YDRC Impo	rologydb.rid.go.th ort Data Success	says		ок	æ (
หน้าหลัก เกี่ยวกับระบบ	 บันฑึกข้อมูล - 	รายงานกราพ	แบบพอรมเอกสาร	ดาวนเหลดขอมูล	คณะทำงาน	ผ้งระบบงาน	ติดต่อสอบถาม
RAINFALL STATISTICAL S	SYSTEM						
1. Check Listing of Rainfall St	tations						
2. Long Listing of Rainfall Sta	itions			Upload Data	•		
3. Daily Rainfall Report in Wa	iter Year		ſ	Choose File 407	501-2019 vie		
4. Daily Rainfall Report in Ca	lendar Year	Upload	ไฟล์ By Server :	* ไฟล์ Excel Workbook	(*xisk) 1158 Excel 97	-2003 Workbook(* x li	s) Au
5. Daily Rainfall File (Field Fo	ormat)						
6. Daily Rainfall Time Series	File Format						
7. Monthly Rainfall Report in	Water Year		ตกลง	reset f	าลับหน้าหลัก		
8. Monthly Rainfall Report in Year	Calendar		L				
9. Monthly Rainfall File							
10. Rainfall Data Entry and U	pdate						
11. Daily Rainfall Processing							
12. Monthly Rainfall Processi	ing						
13. Upload Data Exchange th	nai				97		

รูปที่ ๑๐ แสดงหน้าจอเมื่อนำเข้าข้อมูลน้ำฝนสำเร็จแล้ว

๔) การตรวจสอบข้อมูลน้ำฝน(Recheck)

เมื่อนำไฟล์ข้อมูลน้ำฝนเข้าสู่ร^{ู้}ะบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาแล้ว จะต้องต้องตรวจสอบข้อมูลน้ำฝนที่ นำเข้าทุกครั้งว่ามีการแสดงผลข้อมูลน้ำฝนคลาดเคลื่อนไปจากไฟล์ต้นฉบับหรือไม่/อย่างไร ซึ่งเมื่อนำเข้าข้อมูล น้ำฝนรายวันแล้ว สามารถเรียกดูข้อมูลน้ำฝนตามลำดับขั้นตอนได้ดังรูปที่ ๑๑ และเรียกข้อมูลน้ำฝนได้ตามลำดับ ด้านล่างดังต่อไปนี้

- เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลน้ำฝนผ่านเวปไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/rainfall/
- เลือกเมนูที่ ๓ Daily Rainfall Report in Water Year
- เลือกข้อมูลตามรายสถานี
- กรอกรหัสสถานีน้ำฝนที่ต้องการเรียกข้อมูลมาตรวจสอบ ซึ่งในตัวอย่างคือ สถานี ๖๗๐๐๑
- เลือกปีที่ทำการupload file น้ำฝน เพื่อท้ำการตรวจสอบข้อมูล
- เลือกรายงาน

re hydrologydb.rid.go.th/rainfall/report_wateryear/select_rep_water_year.php



- รูปแบบข้อมูลน้ำฝนรายวันที่แสดงในระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ซึ่งแสดงดังรูปที่ ๑๒

Royal Irrigatio	n Department, 1	Thailand	_									28	-Aug-2019
Station - 6700	13 A. Mueang, U	bon Ratchath	ani		1	Water Year	2019 Millimeter					Com	puter Center
Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annu
1	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	6.7	0.0	0.0			100	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0.0	0.6	2.9	-				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0.0	6.7	2.1	100		100		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	0.9	0.0	-	-		-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0.0	0.0	0.0	10		100		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	58.1	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	5.9	0.0	10		100		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0.0	27.6	0.7			-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0.0	2.6	0.0	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0.0	0.0	35.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0.0	0.0	0.4			-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	39.1	11.8	0.0	-	-	120	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.0	0.5	31.0	-	-		-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	0.0	4.2					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	0.0	0.0	2.5	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	0.0	0.0	2.1	-	-		-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	0.0	0.0	0.0		-			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	0.0	0.0	0.0	140	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	15.9	1.4	0.0	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	0.0	0.5	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.0	6.1	0.0	•	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	0.9	4.7	7.6		-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	26.3	0.4	0.5			-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	2.5	94.2	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	0.0	0.0	13.1	-			-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	0.0	0.9	0.0				-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	0.0	1.7	0.0					0.0	0.0	0.0		0.0	
31		11.8		-			-		0.0	0.0		0.0	
Total	91.4	236.3	102.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	429.7
rerage	3.0	7.6	3.4			-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- MM.

 ตรวจสอบข้อมูลโดยใช้ไฟล์ดั่งเดิมของกรมอุตุนิยมวิทยา (นามสกุล .htm) และไฟล์ใหม่ที่นำเข้าระบบ ฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งแสดงดังรูปที่ ๑๓

	Royal Irrigation D	epartment, 1	Thailand										28	Aug-2019	
	Station - 670013	a. mueang, u	Joon Katonathi				Water Year	2019 Millimeter					Com	suter Center	
	Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Deo	Jan	Feb	Mar	Annual	
	4	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	2	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	3	6.7	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		0.0	0.6	2.9		2	8 9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		0.0	0.7	21		ขอมูก	ลนาผนเ	นระบบ	ฐานขอ	มูล "	0.0	0.0	0.0		
	7	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	8	0.0	58.1	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	9	0.0	5.9	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	10	0.0	27.6	0.7					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	11	0.0	2.6	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	12	0.0	0.0	35.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	14	39.1	11.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	15	0.0	0.5	31.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	16	0.0	0.0	4.2					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	17	0.0	0.0	2.6					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	18	0.0	0.0	2.1	1.2				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	19	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	20	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	21	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	22	15.9	1.4	0.0		-			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	23	0.0	0.5	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	24	0.0	6.1	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	26	26.3	0.4	0.5					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	27	2.5	94.2	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	28	0.0	0.0	13.1					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	29	0.0	0.9	0.0	-				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	30	0.0	1.7	0.0		-		-	0.0	0.0	0.0		0.0		
	31		11.8							0.0	0.0		0.0		
	Total	91.4	236.3	102.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	429.7 MM.	
	Average	3.0	7.6	3.4					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- MMJDay	
	Rainy Day	6	18	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 Days	
							.19	(
							ราย	ุ่มลลเมตร) วัน		อ้อ	າແລນ	aelus	າງກາງ	ราเลตาโย	າເວົ້າທ
	สถานี		เดือน/ปี							วันที่	ามียเห			งพยู่ผู้เผบ	91 3 MIC
5 3 1 (6	ສາເປັນ) ລູ ລາເລຣາສອ	านี	1/2019	1 2 3	4 5	0000	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	11 12 1	0 0 0 0		0 0 0 0 0 0	21 22 2	3 24 25	0 0 0 0 0 0	29 30 3
รานี (ด	สนย์ๆ) จ.อบลราชส	านี	2/2019												
รานี (ค	านย์ฯ) จ.อบตราชข	านี	3/2019	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0	0 0.0 0	.0 0.0 0.0 0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 2	2.0 15.0 0.	0 0.0 0.0 0.6	5 1.9 0.0
รานี (ค	สูนย์ฯ) จ.อุบลราชธ	านี	4/2019	0.0 T 6.	7 0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	T 0.0 0	0 39.1 0	.0 0.0 0.0 0	0.0 0.0 0.0	0.0 15.9 0	0.0 0.0 0.	9 26.3 2.5 0.0	0.0 0.0
รานี (ค	สูนย์ฯ) จ.อุบลราชธ	านี	5/2019	0.0 0.0 0.0	0.6 6.7	0.9 0.0 5	8.1 5.9 27.5	2.6 0.0 0	0 11.8 0	.5 0.0 0.0 0	0.0 0.0 0.0	0.0 1.4 0	0.5 6.1 4.	7 0.4 94.2 0.0	0.9 1.7 1
านี (ค	สุนยา) จ.อุบลราชช	าน	6/2019	T 0.0 0.	2.9 2.1	T 0.0	0.0 0.0 0.7	F 35.0 0	.4 0.0 31	.0 4.2 2.5 2	2.1 0.0 0.0	0.0 0.0 0	0.0 7.	5 0.5 0.0 13.1	0.0 0.0
07501)														
	and the second se														

รูปที่ ๑๓ แสดงข้อมูลการตรวจสอบข้อมูล

๖.๑.๒ การนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันของกรมชลประทาน

การนำเข้านำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันของกรมชลประทานแบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือข้อมูลน้ำฝนที่เก็บโดย ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน ทั้ง ๘ ภาค และข้อมูลน้ำฝนที่เก็บโดยโครงการชลประทาน ซึ่งการนำเข้าข้อมูลน้ำฝน ทำได้ดังต่อไปนี้

๖.๑.๒.๑ การนำเข้าข้อมูลน้ำฝนที่เก็บโดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

๑) การเตรียมข้อมูล

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน[์] ทั้ง ๘ ภาค จะส่งข้อมูลน้ำฝนรายวันไปยังฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ทุกสิ้นเดือนทางอีเมลหรือทางแผ่นดิสก์ โดยไฟล์น้ำฝนรายวันที่ส่งมาให้จะเป็นไฟล์นามสกุล .txt โดยมีลักษณะดัง รูปที่ ๑๔

020	1911 <u>Mar</u> 19)

รูปที่ ๑๔ แสดงรูปไฟล์ข้อมูลน้ำฝนนามสกุล .txt

เมื่อเปิดไฟล์จะเป็นดังรูปที่ ๑๕ ซึ่งในตัวอย่าง คือ ไฟล์ข้อมูลน้ำฝนรายวันลุ่มน้ำมูลของศูนย์อุทกวิทยา ชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง สถานี M.๖A อ.สตึก จ.บุรีรัมย์ เดือน มีนาคม ปี ๒๐๑๙

020191Mar19 - H	lotepad		-								
File Edit Fermat	View Help									23-08-2015	
Royal Irrig	ation Depart	ment	lan.						วันเดี	อบปีของข้อบล	
Daily Hydro	- Met Data	Table alliuu	เผน							บ้ำสบ	
Code	020191	Station Mun R	iver (M.6A)					Month	March	Year	2019
Date Rai Std	AUTO	Firse Secon	d Diff Na	к Min	Read Dif	f мах	Min S	Dry	wet	dity	ure r
2 3.0 3 2.4											
4 9.8 5 0.0			1								
/ 0.0			-	แก้ไขเ	ป็น 0201	9					
9 0.0 10 0.0	(Monto	i a la manifa l									
11 0.0 12 0.0	งขมูก	นแผนจายงน	-								
13 0.0 14 0.0			1								
16 0.0 1/ 0.0											
18 0.0 19 0.0			1								
20 0.0			-								
23 0.0 24 0.0			-								
25 0.0 26 0.0			2								
2/ 0.0 28 0.0			-								
30 0.0 31 0.0			-								
1 TOT 16.	1										
AVR 0.5	in Month	_			wind sound	_			_	Kon Auror	
Constant(Ev Max, WS Tem	ap.) = 0./	-	_	Month Mean	ly Evap. * Con NS Temp -	istant =			_ Min.	mm. WS Temp -	
Max.Air Tem Remark	ip =		-	Mean	Air Temp =	Checke	ed by	-	Min. A Mrs.Ji	ir Temp. = ntana Rattana	sri
			~ 13	wijac	محمليتمي	ູ້	ູ້	امرور			
			JUNG	୲ଢ଼୲୲ୠ୲ୡ	1/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10	บฃ๓๚	ถน เผ	113	เยาไป		

ในการเตรียมไฟล์เพื่อนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล จะต้องแก้ไขชื่อรหัสสถานีน้ำฝน โดยทำการลบตัวเลขตำแหน่ง สุดท้ายออกไป ๑ ตัว จากไฟล์ตัวอย่าง รหัสสถานีก่อนการแก้ไข คือ ๐๒๐๑๙๑ เปลี่ยนเป็น ๐๒๐๑๙

๒) การนำเข้าข้อมูล (Upload file)

เมื่อเตรียมไฟล์ข้อมูลน้ำฝนรายวันสำหรับใช้ในการนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล (hydrology database) ดังขั้นตอนที่ ๑ ขั้นต่อไปในคือการ upload file ซึ่งสามารถทำได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

 การนำเข้าไฟล์ข้อมูลน้ำฝนสามารถทำได้โดยผ่านทางเวปไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/ ซึ่งจะ ปรากฏหน้าจอการเข้าใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ ๑๖



รูปที่ ๑๖ แสดงหน้าต่างการเข้าระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

- เลือกเมนูน้ำฝน (RID-Rainfall Statistical System) ดังแสดงดังรูปที่ ๑๗



รูปที่ ๑๗ แสดงหน้าต่างระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

เลือกเมนู ข้อ ๑๓ Upload Data Exchange Thai Meteorological Department จากนั้นเลือกเมนู
 ย่อยที่ ๓ Upload Data จาก Diskettes(เมนู ๑๓/๓) ดังแสดงในรูปที่ ๑๘

RID-HYDRO Royal Integation Dep	LOGY SYS	TEM for ALL	è 🕫		@ (
หน้าหลัก เกี่ยวกับระบบ บันทึกข้อ	มูล 🗸 รายงานกราฟ	แบบฟอร์มเอกสาร	ดาวน์โหลดข้อมูล	คณะทำงาน	ผังระบบงาน	ติดต่อสอบถาม
RAINFALL STATISTICAL SYSTEM				-		
1. Check Listing of Rainfall Stations						
2. Long Listing of Rainfall Stations		Load I)ata จาก แบบพ	อร์มด่างๆ		
 Daily Rainfall Report in Water Year Daily Rainfall Report in Calendar Year Daily Rainfall File (Field Format) Daily Rainfall Time Series File Format Monthly Rainfall Report in Water Year Monthly Rainfall Report in Calendar Year Monthly Rainfall File 	1. Upload Data จากกรม รูปแบบ Upload(00000 2. Upload Data จาก Dis รูปแบบ Upload ตาราง 3. Upload Data จาก Dis	เอุคูนิยมวิทยา ฟอร์ม 0=Code กรมอุตฯ 6 kettes ฟอร์มดาราง เ 1 ⇒row ที่ 7 อ่าน Co kettes ฟอร์มดาราง เ 1 ⇒row ที่ 7 อ่าน Co	html File column) =>000000t เบบมีเส้น de สถานี เดือน ปี ro เบบไม่มีเส้น de สถานี เดือน ปี r	abYYYYtabMIM w พี่ 13 อ่าน dat	I 19 une data 19 une data	
 Rainfall Data Entry and Update Daily Rainfall Processing Monthly Rainfall Processing Upload Data Exchange thai Meteorological Department 	4. Upload Data จากกรม 5. Upload Data จากกรม	เอุคุนิยมวิทยา ฟอร์ม เอุคุนิยมวิทยา ฟอร์ม	html File xls File	<u>۷</u>		

รูปที่ ๑๘ แสดงหน้าต่างเมนูการนำเข้าข้อมูลน้ำฝน

- เลือกที่อยู่ของไฟล์ข้อมูลน้ำฝนที่ใช้นำเข้าระบบฐานข้อมูล จากนั้นเลือก ตกลง ดังแสดงในรูปที่ ๑๙



รูปที่ ๑๙ แสดงหน้าต่างในการเลือกที่อยู่ของไฟล์น้ำฝนที่ใช้นำเข้าระบบฐานข้อมูล

- เมื่อสามารถ upload ข้อมูลได้ หน้าจอจะแสดงผลดังรูปที่ ๒๐

C V C C Horsteare Harologyabilitageautramiant.postapiotanita_inc_itomic.php
file name=020191Mar19.txt file name 2=020191Mar19.txtfile name = 020191Mar19.txt save file to noline_meteoro.txt count=1sql=select * from station where cprov=2' and cstat= '019'
The name=020191AWar19 bit his name =200191AWar19 toth is name = 0.0191AWar19 toth save his to noise_meteoro bit count= isql=deet * from station where cyror=27 and cstat= 1018 is not stat=1NSERT INTO hydrae(cyrov_cstat,yearc,month,day,rad,evapf.evaps,wamax,wamin,wd.tmax.tmin.td,trw) VALUES (2,019,2019,3,1,,) insert data=INSERT INTO hydrae(cyrov_cstat,year.comoth,day,rad,evapf.evaps,wamax,wamin,
insert data=INSERT INTO hydmet(cprov.cstat.yearc.month.day.rad.evapf.evaps.wsmax.wsmin.wd.tmax.tmin.td.tw) VALUES (2,019,2019,3,28,)) insert data=INSERT INTO hydmet(cprov.cstat.yearc.month.day.rad.evapf.evaps.wsmax.wsmin.wd.tmax.tmin.td.tw) VALUES (2,019,2019,3,28,)) insert data=INSERT INTO hydmet(cprov.cstat.yearc.month.day.rad.evapf.evaps.wsmax.wsmin.wd.tmax.tmin.td.tw) VALUES (2,019,2019,3,28,)) insert data=INSERT INTO hydmet(cprov.cstat.yearc.month.day.rad.evapf.evaps.wsmax.wsmin.wd.tmax.tmin.td.tw) VALUES (2,019,2019,3,28,))

รูปที่ ๒๐แสดงหน้าจอเมื่อนำเข้าข้อมูลน้ำฝนสำเร็จแล้ว

๓) การตรวจสอบข้อมูลน้ำฝน(Recheck)

เมื่อนำไฟล์ข้อมูลน้ำฝนเข้าสู่ร[ู]ะบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาแล้ว จะต้องต้องตรวจสอบข้อมูลน้ำฝนที่ นำเข้าทุกครั้งว่ามีการแสดงผลข้อมูลน้ำฝนคลาดเคลื่อนไปจากไฟล์ต้นฉบับหรือไม่/อย่างไร ซึ่งเมื่อนำเข้าข้อมูล น้ำฝนรายวันแล้ว สามารถเรียกดูข้อมูลน้ำฝนตามลำดับขั้นตอนได้ดังรูปที่ ๒๑และเรียกข้อมูลน้ำฝนได้ตามลำดับ ด้านล่างดังต่อไปนี้

- เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลน้ำฝนผ่านเวปไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/rainfall/
- เลือกเมนูที่ ๓ Daily Rainfall Report in Water Year
- เลือกข้อมูลตามรายสถานี
- กรอกรหัสสถานีน้ำฝนที่ต้องการเรียกข้อมูลมาตรวจสอบ ซึ่งในตัวอย่างคือ สถานี ๐๒๐๑๙
- เลือกปีที่ทำการupload file น้ำฝน เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูล
- เลือกรายงาน



รูปที่ ๒๑แสดงลำดับการเรียกข้อมูลน้ำฝน

- รูปแบบข้อมูลน้ำฝนรายวันที่แสดงในระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ซึ่งแสดงดังรูปที่ ๒๒



๖.๑.๒.๒ การนำเข้าข้อมูลน้ำฝนที่เก็บโดยโครงการชลประทานจังหวัดเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เนื่องจากรูปแบบข้อมูลฝนรายวันที่ได้จากโครงการซลประทานจังหวัดมีรูปแบบไม่แน่นอน ดังนั้นการนำ ข้อมูลน้ำฝนเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลทำได้โดยการกรอกข้อมูล (manual) เท่านั้น ซึ่งมีวิธีการนำเข้าข้อมูลตาม ขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑) การเตรียมข้อมูล

ข้อมูลน้ำฝนจากโครงการชลประทานจะถูกส่งมายังฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำในรูปแบบเอกสาร
 Ac ดังแสดงในรูปที่ ๒๓(ก) และ ๒๓(ข)

all all	👻 บันทึก	ข้อความ _{สมาย(ระ.) รว่อร} / 15 5.8.82	/		รายงานสถิติน้ำท่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประจำเดือน กรก อ่างเก็บน้ำพุทธอุทเ	าน้ำฝนของสถานี ราคาสูนย์เสาร์ระดั ฎาคม 2562 ระดับ ยาน ปริมาณน้ำเก็น	รหัสอำเภอ บ +168.11 เมตร (รทก.) น้ำเท็บกัก + 174.11 มกัก 19.325 ล้าน ลบ.ม.	76 July.	007. 219
	ส่วนราชการ โครงการขลประทานอำนาจเจริญ โร	1 ost-statte Iniii ost-taabtu	/	เวลาระดับน้ำที่อ่านได้		ราคาระดับ	น้ำ/ปริมาณน้ำ	shu	
	n Earla.od or and reache	JUN 2315/1630.02	- Tu	(u.) 9 u.	ระดับน้ำ	ເລລີ່ຍ	ปริมาณน้ำ	(ມນ)	หมายเหตุ
	เรื่อง ขอส่งรายงานระดับน้ำท่า - น้ำฝน	MAGZEI IRAN	1	170.39	170.39		4.263		
	เรียน ผส.บอ. สำเนา ผส.ขป.ศ		2	170.29	170.29		4.020	20.7	
	โครงการชลประทานอำนาจเจริญ ของ	งรายงานระดับน้ำท่า-น้ำฝนของอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง	3	170.28	170.28		3,006	5.6	
	จำนวน ๔ อ่างฯ และ ๑ เขือน ประจำเดือน กรกฎาคม	๒๔๖๒ ตามแบบพ่อรัมที่แบบมาพร้อมนี	4	170.28	170.28		3,996	3.9	
	จึงเรียนมาเพื่อโปรคทราบ		5	170.27	170.27		3.972	1.4	
		V	6	170.28	170.28		3.996	3.2	
		34	7	170.27	170.27		3.972		
		(นายพินกร เหลือสัน)	8	170.24	170.24		3.899	1.0	
		มคป.อำนาจเจริญ	5	170.28	170.28		3.996	5.3	
			1	170.10	170.10		3.559	1.9	
			1	1 170.08	170.08		3.511	24.7	
	Ann non us wan us way where	6.	1	2 170.05	170.05		3.438	2.1	
	171	14.1	1	3 170.03	170.03		3.389		
	รพิธ ไปรถาราบและการพุณธ	nin	1	1 170.01	170.01		3.341		
	9		1	5 170.01	170.01		3.341	4.1	
	Ann.		1	5 170.00	170.00		3.316		
	(การมีผากา มักรรด)		1	7 170.00	170.00		3.316		
	stun.uo.		1	B 170.00	170.00		3.316		
	14 d.H. 2562	~	1	9 169.99	169.99		3.300		
		how ange	2	0 169.97	169.97		3.268		
		The and the second of the second of the	2	1 169.94	169.94		3.220		
	Bor anona lansinus	FILOT DESIGN 2/ V Rev OF THE REVE TO THE	2	2 169.90	169.90		3.001	9.1	
	multime and lite		2	3 169.86	169.86		3.043	25.6	
	Instantion and a	T . Mhu		4 169.83	169.83		3.172	26.5	
	In it	Bannum Cilit	-	5 169.91	109.91		3.535	60.7	
	Næ	ับาะสาวขญาบับท์ วีระชิงไหต่)	2	6 170.09	170.09		3.656	5.1	
		TH UR.	-	7 170.14	170.14		3.656		/
		15 8 B. ODV	-	8 170.14	170.14		3.632		
		10 tim Love A	1000	170.13	170.13		3.874	23.0	1
		1	-	170.23	170.23		4.069	50.1	
			100000	170.31	170.51				

๒๓(ก)๒๓(ข) รูป ๒๓ ข้อมูลน้ำฝนรายจากโครงการชลประทานจังหวัด

๒) การนำเข้าข้อมูล (Upload file)

เลือกเมนู ข้อ ๑๐ Rainfall Data Entry and Update จากนั้นเลือกเมนูย่อยที่ ๔ Daily Rainfall
 Upload/Insert in Water Year หรือ เมนูย่อยที่ ๕ Daily Rainfall Upload/Insert in Calendar
 Year ดังแสดงในรูปที่ ๒๔

e hydrologydb.rid.go.th/rainfall/submenu_c	ol11.php					
RID-HYDROL Royal Intigation Depar	OGY SYS	TEM for ALL	B 🐨	-	wr (Carlon Carlo
หน้าหลัก เกี่ยวกับระบบ บันทึกข้อมูล	🗸 รายงานกราฟ	แบบฟอร์มเอกสาร	ดาวน์โหลดข้อมูล	คณะทำงาน	ผังระบบงาน	ติดต่อสอบถาม
RAINFALL STATISTICAL SYSTEM			a			
1. Check Listing of Rainfall Stations		RainFall Data	Entry and Upo	late in Millir	niter	
2. Long Listing of Rainfall Stations						
3. Daily Rainfall Report in Water Year	1. Province Na	me Update/ Ins	<u>ert</u>			
4. Daily Rainfall Report in Calendar Year	2. Station Nam	e Update/ Inser	t			
5. Daily Rainfall File (Field Format)						
6. Daily Rainfall File Time Series File Format	3. Change Mat	ching Code bet	ween Meteorogy	<u>y -> Rid Code</u>	1	
7. Monthly Rainfall Report in Water Year	4. Daily RainFa	III Update/ Inser	t in Water year			
8. Monthly Rainfall Report in Calendar Year 9. Monthly Rainfall File	5. Daily RainFa	<u>ıll Update/ Inser</u>	<u>rt in Calendar ye</u>	ear		
10. Rainfall Data Entry and Update	6. Change cod	e and data clon	<u>ing. (สับเปลี่ยนข่</u>	<u>้อมูลและ Cod</u>	<u>e สถานี)</u>	
11. Daily Rainfall Processing	7. Lattitude - L	ongtitude Upda	te/ Insert			
12. Monthly Rainfall Processing						
13. Upload Data Exchange thai Meteorological Department			ν			

รูปที่ ๒๔แสดงหน้าต่างเมนูการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนโดยการกรอกข้อมูล

 ตัวอย่างการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนในคู่มือปฏิบัติการเล่มนี้ เลือกเมนูย่อยที่ ๔ Daily Rainfall Upload/Insert in Water Year (เมนู ๑๑/๔) จากนั้นกรอกข้อมูลสถานีน้ำฝน/ปี/เดือน ตามลำดับดัง แสดงหน้าเมนูดังรูปที่ ๒๕ และกรอกข้อมูลน้ำฝนรายวันลงตามวันต่างๆ เมื่อเสร็จแล้วกดบันทึกดังแสดง ดังรูปที่ ๒๖

	DAILY RAINFALL IN MIL	LIMETER
RID-HYDRO Royal Indigation Do	DLOGY SYSTEM	>> * *
2	3 Daily RainFall Data Entry and U	odate (Water Year)
Station Code : 76007 Year : 2019	กรุณาเลือกเดือน ▼	
Province : Amnat Charoen	Station : Phuttha Utthayan	Tank (TN
	Daily RainFall in Mil	imiter
1.	11.	21.
2.	12.	22.
3.	13.	23.
4.	14.	24.
5.	15.	25.
6.	16.	26.
7.	17.	27.
8.	18.	28.
9.	19.	29.
10.	20.	30.
		24

รูป ๒๕แสดงหน้าต่างเมนูย่อยที่ ๔ Daily Rainfall Upload/Insert in Water Year(๑๑/๔)

			Daily RainFa	II Data Entry and Update	(Water Year)	
Sta	tion Code : 76007	Year : 2019	July	T		
Pro	vince : Amnat Charoe	n	Sta	ation : Phuttha Utthayan Ta	ink (TNK.	
				Daily RainFall in Millimite	er	
	.0		11.	. 24.7	210	
2	20.7		12.	. 2.1	22. 3.1	
3.	5.6		13.	0	23. 8.1	
4.	3.9		14.	0	24. 25.6	
5.	1.4		15.	. 4.1	25. 26.5	
5.	3.2		1 6.	0	26. 60.7	
7.	.0	distant.	17.	0	27. 5.1	
3.	1.0		18.	0	280	
9.	5.3	10000	19.	0	290	
10.	1.9		20.	. 0	30. 23.0	10000000
					31, 50,1	

รูป ๒๖แสดงหน้าต่างเมนูย่อยที่ (๑๑/๔)เมื่อกรอกข้อมูลน้ำฝนแล้วเสร็จ

๓) การตรวจสอบข้อมูลน้ำฝน(Recheck)

เมื่อนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันแล้ว สามารถเรียกดูข้อมูลน้ำฝนตามลำดับขั้นตอนได้ดังรูปที่ ๒๗ และเรียก ข้อมูลน้ำฝนได้ตามลำดับด้านล่างดังต่อไปนี้

- เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลน้ำฝนผ่านเวปไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/rainfall/
- เลือกเมนูที่ ๓ Daily Rainfall Report in Water Year
- เลือกข้อมูลตามรายสถานี
- กรอกรหัสสถานีน้ำฝนที่ต้องการเรียกข้อมูลมาตรวจสอบ ซึ่งในตัวอย่างคือ สถานี ๗๖๐๐๗

val Irrigation D	enartment Thail	and										2	8-000-2011
yai inigation b	eparement, rhan	anu											8-Aug-201
ition - 760070	Phuttha Utthayan	Tank (TNK.89)	Amnat Charoen			Water Year	2019					Con	aputer Cer
						any Ruinfull in	amineter						
Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	A
1	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0.0	0.0	0.0	20.7				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	4.8	0.0	0.0	5.6				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0.0	0.0	0.0	3.9	-	-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	5.7	0.0	0.0	1.4				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	0.0	0.0	3.2				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0.0	0.0	0.0	0.0		-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	0.0	1.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	0.0	0.0	5.3				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0.0	0.0	0.0	1.9				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0.0	0.0	0.0	24.7				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0.0	0.0	0.0	2.1		-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	1.5	0.0	0.0	0.0		-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	5.2	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.0	0.0	0.0	4.1				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	0.0	0.0	0.0	0.0		-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	3.4	0.0	0.0	3.1	-	-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	0.0	0.0	0.0	8.1				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.0	0.0	0.0	25.6				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	2.1	0.0	0.0	26.5	-			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	2.6	0.0	0.0	60.7		-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	2.8	0.0	0.0	5.1				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	0.0	0.0	0.0	23.0	-		-	0.0	0.0	0.0		0.0	
31		0.0		50.1					0.0	0.0		0.0	
stal	28.1	0.0	0.0	276.1				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	304.2
erage	0.9	0.0	0.0	8.9			-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- 1

รูปที่ ๒๗ ข้อมูลน้ำฝนรายวันที่แสดงในระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

๖.๒ การนำเข้าข้อมูลน้ำท่ารายชั่วโมง

ข้อมูลน้ำท่าที่นำระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา (Hydrology Database) สามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ ข้อมูลระดับน้ำและข้อมูลปริมาณน้ำท่า ซึ่งข้อมูลทางอุทกวิทยาต่างๆ ได้มาจากการเก็บรวบรวมจาก ที่ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ภาค ประกอบด้วย

- ๑. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน
- ๒. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง
- ๓. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- ๔. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
- ๕. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคกลาง
- ๖. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออก
- ๗. ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันตก
- สูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคใต้

ในหั้วข้อนี้จะกล่าวถึงวิธีการนำเข้าข้อมูลอุทกวิทยาได้แบ่งออกเป็น ๒ หัวข้อดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ การนำเข้าข้อมูลระดับน้ำ

ข้อมูลระดับน้ำท่าที่นำเข้าระบ[้]บฐานข้อมูลเป็นข้อมูลระดับน้ำท่ารายชั่วโมง ซึ่งแต่ละสถานีมีการเก็บ ข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงแตกต่างกันตามความสำคัญของสถานีน้ำท่าและตามปัจจัยต่างๆ เช่น ความยาก/ความ ลำบากในการเดินทางไปยังสถานีวัดระดับน้ำ อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งในการอ่านระดับน้ำ เป็นต้น โดยทั่วไปศูนย์อุทก วิทยาชลประทานภาคต่างๆ เก็บข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง ๑ เวลา, ๕ เวลา และ ๒๔ เวลา ซึ่งรูปแบบการเก็บ ข้อมูลน้ำท่ารายชั่วโมงของสถานีวัดระดับน้ำทุกสถานีทั่วประเทศจะถูกรวบรวมให้เป็นมาตรฐานเดียวกันใน รูปแบบของไฟล์ excel มีชื่อเรียกว่า c-form ดังแสดงตัวอย่างดังรูปที่ ๒๘ ซึ่งสถานีน้ำท่า M.๕ อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ ลุ่มน้ำมูล ปีน้ำ ๒๐๑๘ จะถูกนำใช้เป็นตัวอย่างในการนำข้อมูลระดับน้ำเข้าระบบฐานข้อมูล (Hydrology database) ในคู่มือปฏิบัติการเล่มนี้

M5 C form

รูปที่ ๒๘แสดงรูปไฟล์ข้อมูลระดับน้ำท่านามสกุลไฟล์.xls

โดยรายละเอียดการนำเข้าข้อมูลระดับน้ำท่ารายชั่วโมง สามารถทำได้ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑) เตรียมข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง

เปิดไฟล์ข้อมูลระดับน้ำของสถานี M.๕ ปีน้ำ ๒๐๑๘ ซึ่งแสดงข้อมูลระดับน้ำที่บันทึกไว้ดังรูปที่ ๒๙ซึ่งจะ
 เห็นว่าแถบขีทงาน (sheet work) จะมีชื่อระดับน้ำรายชั่วโมงแยกเป็นเดือน ทั้งหมด ๑๒ เดือน โดยการ
 นำเข้าข้อมูลระดับน้ำจะอ้างอิงตามปฏิทินปีน้ำ (Water year)

Fil	e I) - H	CH -	Г Г	⊽ nsert	Pi	age La	M. yout	5-Cfo F	rm-201 ormula	8 [Ca s	ompat Data	tibility R	Mode eview	e] - S	TREAI View	MGH	GAGE	-HEIG	HT P	rogra d-Ins	m By A	;ÅØè	Á§Ò²Ê t	ÒÃʳà	·Èà¾×	ėĺįÒÃ	ÂÔĔÒ	à ÈÙ	¹ ÂiÊÒÃI	² a∙È %Ñ	¹¹ Òâ»Ãá	ÃÁa′Â "	ØäÃÃ	ÅÑμ²ì
Pad			ut opy *		A	Arial			- 10	• /	A^ A		1	=	397 -		i w	rap T	ext					÷0	*	Cand	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			Call	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	Palata	Earmat	Σ	AutoSu Fill •
rasi	۲ <	🍠 Fo	ormat	Paint	er 1	B ⊥	U		11 *	< <u>></u>	A			-	٩F	2 7	M Par	erge	& Cent	ter -	5	• %	,	.00	⇒.0	Forma	itting "	as Tat	ole -	Styles -	THIS ETC	The fere	₹ Format	2	Clear *
	Cli	pboa	rd		Gi.			Fon	t			5i			Alig	gnmer	nt			15		Nu	mber		15			Styles				Cells			
3 9	B	0	D	E	8	0	н	1	3	ĸ	L	M	N	0	P	9	R	5	т	U	V	w	x	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF AG	AQ	AR	AS	AT
4 5 41 6 7 1/9 8	ún N cinai	Aun	LUMPE		สถานี พ.ศ.	N 25	4.5 561	érua	Muang	Khong		สนย์เสาะ	าะดับอยู่	énune	Rasi S	alai ana	•		จังหวัด ราคาสูนธ์	โลาระดับ	Si Sa Ka	st 110	ana 1.000	ตอน.ต ม. (awana MSL	3 8)	ระดับนำใด	e {	เครื่อง กระดับ						
	5											10211	เละระดับ	- 6	NDS											and a	กลับมี	้งร้อง		NSL.					
10	8	1	2	٥	4	6		7			10	11	12	18	14	16	18	17	18	19	20	21	22	25	24	in an	เลรีย	\$1.50	1281	énap	aan				
11	1						1.10			1.11			1.11			1.10			1.10							1.10	111.104	111.110	9.00	111.100	5.00				
12	2	_					1.10		-	1.10		_	1.10			1.10			1.10					<u> </u>		1.10	111.100	111.100	6.00	111.100	5.00				
13	3	_					1.10	-		1.10			1.10			1.10		-	1.10					<u> </u>		1.10	111.100	111.100	6.00	111.100	5.00				
14	1						1.10	-		1.10		_	1.10	-		1.10	_		1.10					-		1.10	111.100	111.100	6.00	111.100	.00				
15		-			-		1.09	<u> </u>	-	1.09		-	1.09	-		1.10	_		1.10				<u> </u>	-		1.09	111.009	111.100	10.00	111.000	100				
16		-					1.10			1.10			1.10	-		1.10	_		1.09				-	-		1 10	111 102	111 110	6.00	111.090 1	8.00				
17							1.00			1.00			1.00			1.00	-		1.02							1.08	111.080	111.080	6.00	111.080	5.00				
10	,	- 1					1.09			1.09			1.09			1.09			1.09							1.09	111.090	111.090	6.00	111.090	5.00				
20	•						1.09			1.09			1.09			1.09			1.09							1.09	111.090	111.090	6.00	111.090	5.00				
21																																			
22					2 8		1.10			1.12			1.13	9		1.14	2 - 2	2	1.15		2	1				1.13	111.128	111.150	18.00	111.100	5.00				
23	2						1.19			1.20			1.21			1.22			1.23							1.21	111.210	111.230	18.00	111.190	5.00				
24	3						1.28			1.29			1.30			1.31			1.32							1.30	111.300	111.320	18.00	111.280	5.00				
25	4						1.36	<u> </u>		1.37			1.38	-		1.39			1.40							1.38	111.380	111.400	18.00	111.360	5.00				
26	15						1.43		-	1.44		_	1.45			1.46		_	1.47							1.45	111.450	111.470	18.00	111.430	5.00				
27							1.52	<u> </u>	1 1	1.53		-	1.54			1.55			1.56		2 2		-	<u> </u>	2	1.54	111.540	111.550	18.00	111.520	5.00				
28		-			8 20		1.00	-		1.00			1.00			1.01		6	1.01		8 - 38			-	s 22	1.60	111.604	111.610	6.00	111.600 1	5.00				
29		-	-				1.60	-		1.60			1.60			1.60		9	160				-			1.60	111 600	111 600	6.00	111 500	100				
30		-					1.60			1.60			1.60			1.60			1.61					-		1.60	111.602	111.610	18.00	111.600	5.00				
31		-			-				-			-		-		_								-											
33	:1						1.61			1.61			1.62			1.62			1.63							1.62	111.618	111.630	18.00	111.610	5.00				
34	2						1.64			1.64			1.64			1.64			1.64							1.64	111.640	111.640	6.00	111.640	5.00				
35	:3						1.03			1.00			1.03			1.65		-	1.00		e - 2	-				1.60			0.00			1			
Read	+ +		Hou	rGH-J	AN	Hou	urGH-D	DEC	Ho	urGH-N	IOV	Hou	urGH-0	ост	Ho	urGH-	SEP	<u>/ Ho</u>	ourGH	AUG	<u>/н</u>	ourGH	i-JUL	ΖH	ourGH	-JUN	/ Ho	urGH-N	4AY	Hou	rGH-AP	R C-fo	rm si	ave-te	ext (

รูปที่ ๒๙ไฟล์ข้อมูลระดับน้ำ stream ของสถานีน้ำท่า M.๕

 เลือกชีทงาน save-text เพื่อทำการ save ข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงตามเดือนต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ ๓๐ และอยู่ในรูปของ text ไฟล์ ดังแสดงในรูปที่ ๓๑ เพื่อนำเข้าระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

รูปที่ ๓๐ save ไฟล์ระดับน้ำรายชั่วโมงตามเดือนต่างๆ ทั้ง ๑๒ เดือน



" รูปที่ ๓๑ รูปแบบของระดับน้ำรายชั่วโมงในรูปชอง text ไฟล์

๒) การนำเข้าข้อมูล (Upload file)

เมื่อเตรียมไฟล์ข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงสำหรับใช้ในการนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล (hydrology database) ดังขั้นตอนที่ ๑ ขั้นต่อไปในคือการ upload file ซึ่งสามารถทำได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- การนำเข้าไฟล์ข้อมูลน้ำฝนสามารถทำได้โดยผ่านทางเว็บไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/ซึ่งจะ ปรากฏหน้าจอการเข้าใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ ๓๒



รูปที่ ๓๒ แสดงหน้าต่างการเข้าระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

- เลือกเมนูน้ำท่า (RID-Water Level Statistical System) ดังแสดงดังรูปที่ ๓๓



รูปที่ ๓๓ แสดงหน้าต่างระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

เลือกเมนู ข้อ ๑๔ Upload Hourly Stream Gauge Height จากนั้นเลือกเมนูย่อยที่ ๑ Load Hourly
 Data From Text Read by Column ดังแสดงในรูปที่ ๓๔



รูปที่ ๓๔แสดงหน้าต่างเมนูการนำเข้าข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง

เลือกที่อยู่ของไฟล์ข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงที่ใช้นำเข้าระบบฐานข้อมูล ซึ่งตัวอย่างก็คือ สถานี M.๕
 เดือนเมษายน ปี ๒๐๑๘ ชื่อไฟล์คือ M๕๑๘๐๑ จากนั้นเลือก ตกลง ดังแสดงในรูปที่ ๓๕



รูปที่ ๓๕ แสดงหน้าต่างในการเลือกที่อยู่ของไฟล์ระดับน้ำรายชั่วโมงที่ใช้นำเข้าระบบฐานข้อมูล

- เมื่อสามารถ upload ข้อมูลได้ หน้าจอจะแสดงผลดังรูปที่ ๓๖

C O Not secure hydrologydb.rid.go.th/water/Lpost/uploadHour_file_txt_col.php
file name=M51801.pm file name 2=M51801.pm save file to meteoro.pm
station = M.5yearw = 2018
station-M.5 yearw= 2011 month=1ze=110 msi= MSL
delete data complete INSERT INTO hourly_data(st_code.year.month.dates.h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUE
(M.5',2018,1,1,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,2,Nul1,Nul1,Nul1,Nul1,Nul1,Nul1,Nul1,Nul1
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,3,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nu
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5'.2018.1.4.Null.Null.Null.Null.Null.Null.110.Null.Null.110.Null.110.Null.Null.110.Null.Null.Null.Null.Null.Null.Null.Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,5,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,1.10,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,6,Null,Null,Null,Null,Null,1.10,Null,1.10,Null,1.10,Null,1.10,Null,1.10,Null,1.11,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nu
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
("M.5',2018,1,7,Null,Null,Null,Null,Null,1.11,Null,1.11,Null,1.10,Null,1.10,Null,1.10,Null,1.09,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null)
INSERT INTO hourly data(st code, year, month, dates, h1, h2, h3, h4, h5, h6, h7, h8, h9, h10, h11, h12, h13, h14, h15, h16, h17, h18, h19, h20, h21, h22, h23, h24) VALUES
(M.5',2018,1,8,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.08,Null,Null,1.08,Null,Null,1.08,Null,Null,1.08,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,9,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code, year, month, dates, h1, h2, h3, h4, h5, h6, h7, h8, h9, h10, h11, h12, h13, h14, h15, h16, h17, h18, h19, h20, h21, h22, h23, h24) VALUES
(M.5',2018,1,10,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,1.09,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,11,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,12,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.19,Null,Null,1.20,Null,Null,1.21,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
("M.5',2018,1,13,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.28,Null,Null,1.29,Null,Null,1.30,Null,Null,1.31,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
('M.5',2018,1,14,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,1.36,Null,Null,1.37,Null,Null,1.38,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code,year,month,dates,h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
('M.5',2018,1,15,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
INSERT INTO hourly_data(st_code.year.month.dates.h1,h2,h3,h4,h5,h6,h7,h8,h9,h10,h11,h12,h13,h14,h15,h16,h17,h18,h19,h20,h21,h22,h23,h24) VALUES
(M.5',2018,1,16,Null,Null,Null,Null,1.52,Null,Null,1.53,Null,Null,1.54,Null,Null,1.55,Null,Null,1.56,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Null,Nul
.ส่ ย ส่งยย ม งั่ง เสย

รูปที่ ๓๖หน้าจอแสดงผลเมื่อนำเข้าข้อมูลระดับน้ำท่าสำเร็จแล้ว

๓) การตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำท่ารายชั่วโมง(Recheck)

เมื่อนำไฟล์ข้อมูลระดับน้ำท่าร[้]ายชั่วโมงเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาแล้ว จะต้องต้องตรวจสอบ ข้อมูลระดับน้ำที่นำเข้าทุกครั้งว่ามีการแสดงผลข้อมูลระดับน้ำคลาดเคลื่อนไปจากไฟล์ต้นฉบับหรือไม่/อย่างไร ซึ่ง เมื่อนำเข้าข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงแล้ว สามารถเรียกดูข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงได้ตามลำดับขั้นตอน ได้ดังรูปที่ ๓๗และเรียกข้อมูลระดับน้ำท่ารายชั่วโมงได้ตามลำดับด้านล่างดังต่อไปนี้

- เข้าสู่ระบ[้]เฐานข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง ผ่านเว็บไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/water/
- เลือกเมนูที่ ๓ Hourly Gauge Height Report in Water Year

- เลือกข้อมูลตามรายสถานี
- กรอกรหัสสถานีน้ำท่าที่ต้องการเรียกข้อมูลมาตรวจสอบ ซึ่งในตัวอย่างคือ สถานี M.๕ เดือนเมษายน
- เลือกปีที่ทำการupload file ระดับน้ำท่า เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูล
- เลือกรายงาน

A Not secure	Rid-HYDROLOGY SYSTEM Royal Indigation Department # Water for ALL
	หน้าหลัก เรี่ยวกับระบบ บันทึกข้อมูล - รายงานกราฟ แบบฟอร์แอกตาร ดาวน์โหลดข้อมูล คณะทำงาน ผังระบบงาน ดิดต่อสอบถาม
	WATER LEVEL STATISTICAL SYSTEM
	1. Short Listing of Stream Gaging Stations เดือกข้อมูลราย
	2. Long Listing of Stream Gaging Station เลือกประเภทรายงาน 🤄 รายสถานี 🤉 ถ่านักอุทก 🔿 รายคุ่มน้ำ
	1 3. Hourly Gage Height Report in Water 4. Hourly Gage Height Report in Calendar 3. Hourly Gage Height Report in Calendar
	Year 5. Annual stream report 4 เลือกปีเริ่มตัน : 2018 • เลือกปีสิ้นสุด : 2018 •
	6. Daily Discharge Report in Water Year 5 <mark>ลังแต่เดือน : 1 ถึงเดือน : 1</mark>
	7. Daily Discharge Report in Calendar Year 8. Daily Discharge File
	9. Monthly Runoff Report in Water Year
	10. Monthly Runoff Report in Calendar Year 11. Update Data Hourly & station Form
	12. Hourly Graph Comparesion
	13. Daily Runoff Processing
	14. Upload Hourly Stream Gage Height

รูปที่๓๗แสดงลำดับการเรียกข้อมูลระดับน้ำท่ารายชั่วโมงในระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

- รูปแบบข้อมูลน้ำท่ารายชั่วโมงที่แสดงในระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ซึ่งแสดงดังรูปที่ ๓๘

Computer Station : F Stream : F River : Ra River Syst	Center Kasi Salai, Rasi Salai, Si Sa Ket (M.5) Kasi Salai si Salai em : Mun)		Hourly Gag April 2018 (V	ge Height Vater Year)				Royal H	2 Irrigatio ydrolog	8-Aug-2 on Depai Th tyDB Di Type of	2019 atment hailand ivision f Gage :
			Time and Gage Height in I	Meters (A.D.)					Gage H	eight in	(MSL.))
Date 01:00	02:00 03:00 04:00 05:00 06:00	07:00 08:00 09:00 10	:00 11:00 12:00 13:00	14:00 15:00	16:00 17:00 18:00	19:00 20:00 21:00	22:00 23:00 24:00 Me	an Mean	Max	Time	Min	Time
1	1.10	1.11	1.11	1.10	1.10			.10 111.1	0 111.11	09:00	111.10	06:00
2	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10			.10 111.1	0 111.10	06:00	111.10	06:00
3	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10			.10 111.1	0 111.10	06:00	111.10	06:00
4	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10			.10 111.1	0 111.10	06:00	111.10	06:00
5	1.09	1.09	1.09	1.10	1.10			.09 111.0	9 111.10	15:00	111.09	06:00
6	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11			.10 111.1	0 111.11	18:00	111.10	06:00
7	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09			.10 111.1	0 111.11	06:00	111.09	18:00
8	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08			.08 111.0	8 111.08	06:00	111.08	00:00
9	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09			.09 111.0	9 111.09	06:00	111.09	06:00
10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09				9 111.05	00:00	111.09	00:00
11	1.10	1.12	1.13	1.14	1.15			.13 111.1	3 111.15	18:00	111.10) 06:00
12	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23			.21 111.2	1 111.23	18:00	111.19	06:00
13	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32			.30 111.3	0 111.32	18:00	111.28	\$ 06:00
14	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40			.38 111.3	8 111.40	18:00	111.36	06:00
15	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47			.45 111.4	5 111.47	18:00	111.43	06:00
16	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56			.54 111.5	4 111.56	18:00	111.52	06:00
17	1.60	1.60	1.60	1.61	1.61			.60 111.6	0 111.61	15:00	111.60	06:00
18	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60			.61 111.6	1 111.61	06:00	111.60) 15:00
19	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60			.00 111.0	0 111.60	06:00	111.60	06:00
20	1.60	1.00	1.60	1.60	1.01			.00 111.0	0 111.61	18:00	111.00) 06:00
21	1.61	1.61	1.62	1.62	1.63			.62 111.6	2 111.63	18:00	111.61	06:00
22	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64			.64 111.6	4 111.64	06:00	111.64	06:00
23	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65			.65 111.6	5 111.65	06:00	111.65	06:00
24	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65			.65 111.6	5 111.65	06:00	111.65	06:00
25	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64			.64 111.6	4 111.64	06:00	111.64	06:00
26	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63			.64 111.6	4 111.64	06:00	111.63	15:00
27	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63			.63 111.6	3 111.63	06:00	111.63	06:00
28	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63			.63 111.6	3 111.63	06:00	111.63	06:00
29	1.64	1.64	1.65	1.65	1.65			.65 111.6	5 111.65	12:00	111.64	06:00
30	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66			.66 111.6	6 111.66	06:00	111.66	06:00
Maximum G Minimum Ga	age Height 111.66 M.(MSL.) on 30 a age Height 111.08 M.(MSL.) on 8 A	April Time :06:00 pril Time :06:00					Mean Gage Height 111.3 Zero Gage at Bottom Ele	9 M.(MSI ation 110) .000 M.	MSL.)		

รูปที่ ๓๘ ข้อมูลน้ำท่ารายชั่วโมงที่แสดงในระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

๖.๒.๒ การนำเข้าข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน

การรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่ำรายวันในระบบฐานข้อมูลนั้น ได้มาจากการคำนวณกราฟความสัมพันธ์ ระหว่างระดับน้ำและอัตราการไหล (Rating Curve) ซึ่งในส่วนของข้อมูลประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการจัดทำกราฟ ความสัมพันธ์ระดับน้ำและอัตราการไหลนั้น ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ภาค เป็นผู้จัดทำและดำเนินการ จนกระทั่งได้ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวันและส่งรายงาน ในรูปแบบของไฟล์ excel มีชื่อเรียกว่า C-form มาที่ฝ่าย สารสนเทศและพยากรณ์น้ำเป็นผู้เก็บรวบรวมเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ซึ่งใน ขั้นตอนนี้ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำนอกจากเป็นผู้จัดทำข้อมูลระดับน้ำท่ารายวันเข้าสู่ระบบแล้ว ยังเป็น ผู้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลขั้นสุดท้าย เพื่อให้ข้อมูลระดับน้ำท่ารายวันและข้อมูลประกอบต่างๆ เช่น ระดับ น้ำนองสูงสุด ปริมาณน้ำนองสูงสุด เป็นต้น มีความถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับลักษณะทาง กายภาพตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นจริง โดยปกติแล้ว ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน ทั้ง ๘ ภาค จะส่งรายงานไฟล์ C-form มายังฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำประมาณวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ของทุกปี เพื่อให้ทางฝ่ายสารสนเทศ ฯ ทำการตรวจสอบและทำสรุปเพื่อเตรียมจัดวมงูญเล่มรายงาน Yearbook ต่อไป

รายละเอียดการนำเข้าข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน สามารถทำได้ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑) เตรียมข้อมูล

ดังที่กล่าวไปข้างต้น เนื่องจากระบบฐานข้อมูล (Hydrology Database) จะทำการคำนวณปริมาณ น้ำท่ารายวันจากกราฟความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและอัตราการไหล ดังนั้น เริ่มต้นการเตรียมข้อมูลจึง จำเป็นต้องนำเข้าข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมงในหัวข้อ ๖.๒.๑ ให้แล้วเสร็จทั้ง ๑๒ เดือน จึงจะสามารถเริ่มต้นใน การนำเข้าข้อมูลประกอบอื่นๆ เพื่อคำนวณปริมาณน้ำท่ารายวันต่อไป

โดยป[ิ]กติแล้วข้อมูลที่นำมาใช้ในการสร้างกราฟ rating curve เป็นข้อมูลที่สำรวจปริมาณน้ำ, ระดับน้ำ, ความเร็วกระแสน้ำ, พื้นที่หน้าตัดลำน้ำ เป็นต้น ซึ่งในแต่ละปีจะมีออกสำรวจข้อมูลดังกล่าวให้ครอบคลุมทั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูน้ำหลาก อย่างน้อย ๓๐-๕๐ ครั้ง/ปี/สถานี เมื่อได้ข้อมูลสำรวจปริมาณน้ำภาคสนามแล้ว ทางศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ภาค จะบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในไฟล์ชื่อ อท.๑-๐๒ ดังแสดงดังรูปที่ ๓๙เพื่อใช้ ในการสร้างกราฟ rating curve ดังแสดงดังรูปที่ ๔๐ ตัวอย่างที่แสดงดังรูปด้านล่างเป็นข้อมูลของสถานี อุทกวิทยา M.๕อ.ราษไศล จ.ศรีสะเกษ ลุ่มน้ำมูล ปีน้ำ ๒๐๑๘ ซึ่งต่อไปนี้การนำเข้าข้อมูลปริมาณน้ำท่าในคู่มือ ปฏิบัติการเล่มนี้จะใช้ข้อมูลของสถานีดังกล่าวเป็นตัวอย่างในการนำเข้าข้อมูลปริมาณน้ำท่าในหัวข้อถัดไป

					S			
กองอุทกวิท	กยา		ดารา	งแสดงสถิติ	การสำรวจ	ปริมาณน้ำ		อ.ท. 1-02
กรมชลประ	ะทาน		ปีน้ำ	2561 (201	8)			
แม่น้ำ	มล		สถานี	M.5				
ตำบล	ง เมืองดง		คำเภอ	ราษีไตล	จังหวัด	สรีสะเกษ		
ศนย์เสาระ	ดับ	110.00	ม. (ร.ท.ก.	.)		in the second		
4	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ	ดวามคว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ຄວາມເรົ້ວເຈລື່ມ	งเริ่มาณน้ำ	
วันที่	1	u (5 n a)	สำราจ ข	ผิวนั้ว ม		น /วินาที	อน น /วินาที	หมายเหตุ
2018-04-18	1.61	111.61	14 55-15 35	126.90	287 005	0.003	0.993	
2018-04-29	1.65	111.65	14.20-14.54	127.00	290.800	0.003	1.004	
2018-05-13	1.78	111.78	13.20-13.27	125.16	242.180	0.077	18.660	
2018-05-16	2.55	112.55	14.00-14.10	138.20	340.200	0.255	86.704	
2018-05-22	2.02	112.02	09.42-09.48	127.87	279.380	0,447	124.780	
2018-05-25	1.75	111.75	13.33-13.37	124.86	242.780	0.491	119.091	
2018-05-29	1.02	111.02	14.32-14.37	97.76	136,450	0.411	56.090	
2018-05-31	0.62	110.62	11.20-11.25	93.62	107.990	0.313	33.815	
2018-06-13	0.34	110.34	09.32-09.35	90.55	113.640	0.322	36.630	
2018-06-21	-0.46	109.54	11.00-11.03	72.50	58.985	0.067	3.980	
2018-06-25	-0.14	109.86	12.30-12.33	82.99	69.930	0.184	12.860	
2018-06-30	-0.09	109.91	09.25-09.27	85.58	78.398	0.098	7.683	
2018-07-11	1 30	111 39	10 50-10 53	125.55	201.090	0.016	3 190	
2018-07-13	1.68	111.68	09 15-09 18	126.35	241 503	0.017	4 000	
2018-07-14	1.83	111.83	09 26-09 29	127.53	253 510	0.019	4 770	
2018-07-16	1.00	111.28	10 15-10 18	122.25	190.600	0.041	7.814	
2018-07-18	0.82	110.82	13 34-13 37	100.57	134 190	0.057	7.710	
2018-07-21	0.73	110.73	16 57-16 50	08.01	120 800	0.070	\$ 460	
2018-07-25	0.55	110.55	10.57 10.59	03.96	104 250	0.064	6.640	
2018-07-30	1.03	111.03	13 16-13 10	101.41	151.050	0.032	4 890	
2018-08-08	1.86	111.86	09.48-09.50	127.65	256.310	0.011	2.890	ขกบาน 4 บาน ขก 0.03 ชม.
2018-08-11	1.05	111.05	08.57-08.59	102.63	156.240	0.033	5.160	
2018-08-13	0.99	110.99	14 05-14 07	100.92	144 780	0.032	4 580	
2015-08-15	0.97	110.97	10.55-10.57	100.62	142.370	0.030	4.320	
2018-08-22	0.93	110.93	12.03-12.05	100.24	140.300	0.230	32.290	สถาบาน 6 บาน สถ 0.05 ชม.
2018-08-24	0.86	110.86	10.05-10.07	99.57	135.670	0.220	30.150	0121102110010.022
2018-08-28	1.04	111.04	10.58-11.00	102.35	158 350	0.210	33.100	
2018-00-12	2.12	112.12	13 10-13 21	128.47	285 130	0.450	130 995	
2018-00-14	2.12	112.22	12 57-12 50	121.72	200.470	0.460	137.740	
2018-09-14	2.20	112.20	10.42.10.44	122.64	227.400	0.467	140.400	
2018-00-18	3.00	113.00	10.11-10.13	140.56	428 730	0.555	237.860	
2018-09-18	2.80	112.09	11.07-11.00	140.50	420.750	0.535	237.800	
2018-10-07	1.70	111.09	11.22.11.25	139.25	221 220	0.547	120.040	1011211 6 1121110 0 40 921
2018-10-07	1.70	111.70	12 40 12 40	123.37	251.220	0.304	76.210	010146014010.40%
2018-10-09	2.21	111.94	12.26 12.20	127.75	203.510	0.287	70.210	011111 0 111011 0.20 10.
2018-10-10	2.21	112.21	12.20-12.30	120.77	292.900	0.075	21.540	8011214 6 12 14 01 0.10 30.
2018-10-18	2.40	112.40	11.07.11.00	130.29	290.000	0.025	2 200	944204
2018-10-28	2.40	112.40	10.24.10.26	132.00	325./40	0.010	5.290	64U IN
2018-11-12	2.42	112.42	16.20 16.22	132.75	210.200	0.002	0.790	
2018-11-18	2.33	112.33	15.20-15.22	131.40	310.300	0.002	0.657	
2018-11-20	2.52	112.52	10.26-10.50	131.25	298.900	0.002	0.598	
2018-12-21	2.31	112.31	10.52-10.54	131.50	313.180	0.000	0.000	
2018-12-27	2.25	112.25	13.10-13.13	131.45	296.740	0.000	0.000	RONON 1 NOVED 0 02 000
2019-01-17	2.15	112.15	10.00-10.02	130.00	303.800	0.002	0.644	01111111111110110.03 %b.
2019-01-23	2.12	112.12	13.13-13.15	128.20	284.130	0.002	0.562	onu na 1 u natin 0.03 Ma.
2019-01-29	2.07	112.07	10.50-10.52	127.95	2/5.630	0.002	0.482	onu na 1 u natin 0.03 mu.
2019-02-27	1.86	111.86	13.55-13.55	127.70	256.420	0.000	0.000	omบาน 1 บาฟ 8กิ0.03 ชม.
2019-03-22	2.09	112.09	11.05-11.07	130.26	281.790	0.039	11.120	
2019-03-27	2.11	112.11	14.08-14.10	131.83	287.250	0.009	2.720	

รูปที่ ๓๙ตัวอย่างข้อมูลไฟล์ อท. ๑-๐๒



รูปที่ ๔๐ตัวอย่างกราฟRating curve

๒) การนำเข้าข้อมูล (Upload file)

เมื่อได้รับไฟล์ C-form ที่เก็บสำหรับใช้ในการนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล (hydrology database) ดัง ขั้นตอนที่ ๑ ขั้นต่อไปในคือการ upload file ซึ่งสามารถทำได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

 เลือกสถานีน้ำท่าที่ต้องการนำเข้าข้อมูล ในเล่มนี้ คือ สถานีน้ำท่า M.๕ และ เปิดไฟล์ C-form ที่ได้รับ จากศูนย์อุทกวิทยาฯ เลือกชีทงาน c-form แสดงในรูปที่ ๔๑

ile Ho	🔍 – 🚰 i s	ert	Page La	M yout	5-C-fo Form	orm [0 mulas	Comp	atibili Data	ty Mo Re	de] - : riew	STREA Vie	MGH (GAGE-H	HEIGHT F	rogram By Add-Ins	AØèÁ§Č Acrobat	D'ÉÒÃÊ'à-È	à%×ėĺįÒÃ	ÂÔEÒĂ È	Ù°ÂiÉÒ	iʰa∙Ê %îÑ	²²Òâ×Ãá	ÂÂâ'Â	à ⁻ØäÃÃҵ	2			8	• •	۲ ه
Cut	t py * mat Painter	Arial B	ΙŪ	• 19	10 - _	• A	а [*] А -))			»- ≓ ∉		Wrap T Merge	ext & Center	Gener	al %,	*	Condition	nal Form	at Ce		ert Dele	te For	rmat 2	AutoSum Fill *	· Arr	Find	2		
Clipboar	d G			Font							Align	ment				Number			Styles	ie - styn		Cell	Is		E	diting	Seleci			
Hydrology Royal Irrig EL 67	y Division gation De	partm	ent.								_										Codi	ng Foi	rm N	lo.1			8.11.bci			
STATION CODE M.5	6789 WATE YEAI 2018	10 R 2											ST	REAM	GAGIN	G & D	DISCHAF	RGE												
1 12 13 14	15 16 17	18 19	20 21 22	23 24	25 26	27 2	28 29	30 3	32 3	3 34	35 36	37 38	39 40	41 42 43	44 45 46	47 48 49	9 50 51 53	53 54 55	56 57 58	59 60	61 62 63	64 65 6	6 67 (68 69 70 7	1 72 73	74 75 76	77 78	79 80		
EQUENCE	STATION	NAME,	AMPHO	E, PRC	VINCE	, (CO	DE)																							
0010	Ban Muar	g Khor	ng, Rasi	Salai, S	i Sa K	et,M.8	5							_																
	ST	REAM													RIV	R					R	iver Sy	stem	1						
0020	Mun													Mu	n						Mun									
	ZERO GAO	SE AT	A.D.		D	RAIN	AGE	ARE	A		LEF	BAN	K R	IGHT B		ER BED	D	AILY GAO	SE HEIGH	IT		ANI	NUAL	MAX. M	OMENT	ARY		Q		
	BOTTOM	ELEV.	MSL.			SO	Q. ,К.	.M.			E	LEV.		ELEV	E	LEV.	ABOVE	LEV.	FROM	то	GAG	e heigh	T A	AT HOURS	MONT	TH D	ATE			
0030	110	0.000	MSL.	71110 7		0			45,2	95	0.01	124.	.549	122	653	108.794	11	0.00		1	2	113	.13	18.00	SEP		8	2		
			HYD	ROLOG	Y N	0.				set	21	R2	DA	TF	FROM	то	5000		70			TO	-	FROM	TO		014	10		
0040								_	2804	2	13	12			101	3112	TRU	-	10		UM I	10					Om	10		
0040			1							2						3				4						5				
	-	5.H.		(CMS.	0.00	_	G.	H.	70	C	MS.		G	H.		CMS.	4.00	G.H.	40.00	C	MS.		G.F			CMS			1
0050		1	109.20			0.00	1		109	70			5.00		110.0	1		1.00		10.20		1/	.00		110.4	40		25.00		1
0051		1	110.90			50.00			111	10		62	2.00		111.8	D	1	1.00	1	12.00		127	.00		112.3	20		145.00		
0052	(H)	1	112.90		2	15.00			113	.00		226	5.00		113.5	0	28	6.00				_		_						1
P H	HourGH-1A	N / H	JourGH-F	DEC /	Houre	H-NC	V /	Hour	GH-O	T/	Hour	GH-SEP	P / He	ourGH-AU	IG / Hou	IFGH-JUL	HourG	H-JUN /	HourGH-M	AY /	HourGH-A	PL C	form	sive-te:	d / 🞾	1/		14		1

รูปที่ ๔๑ C-Form ของสถานีน้ำท่า M.๕

การนำเข้าไฟล์ C-form เพื่อใช้ในการจัดทำข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน สามารถทำได้โดยผ่านทาง
 เว็บไซต์ http://hydrologydb.rid.go.th/ซึ่งจะปรากฏหน้าจอการเข้าใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ ๔๒



รูปที่ ๔๒ แสดงหน้าต่างการเข้าระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

- เลือกเมนูน้ำท่า (RID-Water Level Statistical System) ดังแสดงดังรูปที่ ๔๓



ระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทก



รูปที่ ๔๓ แสดงหน้าต่างระบบฐานข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

- เลือกเมนู ข้อ ๑๑ Upload Data Hourly& Station Form จากนั้นเลือกเมนูย่อยต่างๆ ดังแสดงใน รูปที่ ๔๔ ใส่ข้อมูลตามไฟล์ C-formเรียงตามลำดับ ได้แก่
 - เมนู ๑๑/๔ Station Description Update/Insert(CForm.๐๐๓) เมนูนี้เป็นเมนู สำหรับการกรอกข้อมูลลักษณะทางอุทกวิทยาของสถานีน้ำท่าที่นำข้อมูลน้ำท่าเข้า ระบบ
 - เมนู ๑๑/๖ From Rating Curve (C-Form) Update/Insert เมนูนี้ใช้สำหรับกรอก ค่าคู่ลำดับ (Rating Table) ที่ได้มาจากกราฟ Rating Curve
 - เมนู ๑๑/๗ From Period of Rating Table เมนูนี้เป็นเมนูที่ใช้สำหรับกำหนดการ คำนวณปริมาณน้ำท่ารายวัน โดยอ่านค่าระดับน้ำรายวันจากเส้น Rating Curve เส้น ต่างๆ (R๑, R๒,...) ที่ช่วงเวลาต่างๆ ในรอบปี



รูปที่ ๔๔ แสดงหน้าต่างเมนูแต่ละเมนูที่ใช้ในการนำเข้าข้อมูลประกอบการคำนวณปริมาณน้ำท่ารายวัน

 เลือกเมนูย่อยที่ ๑๑/๔ Station Description Update/Insert(CForm.oom) แล้วกรอกข้อมูลตาม ไฟล์ C-form ในกรอบสีแดง ดังแสดงดังรูปที่ ๔๕เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วในระบบฐานข้อมูลจะ แสดงดังรูปที่ ๔๖จากนั้น กดบันทึกข้อมูล

(🖬 🤊 - (N * 🎯 I =	-	M.5-C-form [C	ompatibility Mod	ie] - S1	REAMGH	GAGE-H	HEIGHT Prog	gram By	;ÅØèÁ§Ò	²ÊÔÃʲà∙Èà¾×	el;ÒúÃÔEÒ	ÈÙ ¹ Âil	ÊÒÃʹà	ı-È ¾Ñ²¹Òá»Ãá;ÃÁ	â′ ∵ØāÃÃѵ	ì			
File Ho	me Insert	Page Layou	it Formulas	Data Rev	iew	View	Develo	oper Ado	d-Ins	Acrobat									6	() — Ø
Paste Clipboard	mat Painter	и Г <u>Ш</u> т Fe	• 10 • A · · · · · A		= 89 ≣ 5≡	- 🔐	Wrap T Merge	ext & Center + تو	Genera \$ •	al % *	• .0 .00 Cor For S	nditional Fo matting + as T Style	ormat Table * S	Cell Styles -	Insert Delete	Format	utoSum ¥ ill ¥ Ilear ¥ Edit	Sort & Find Filter * Select ing	8. t *	
Hydrology Royal Irrig H. 67 12345 STATION CODE	Division gation Departm 6 7 8 9 10 WATER YEAR	ient.					ST	REAM G	AGINC	3 & D	ISCHARGE	ť	กรอ	อกร์	Coding Form ข้อมูลใน	No.1 มเมนู	11/4	0.11.5d		
M.5 11 12 13 14 SEQUENCE	2018 15 16 17 18 19 STATION NAME	20 21 22 2: , AMPHOE,	24 25 26 27 28 PROVINCE , (COD	8 29 30 31 32 33 DE)	34 35	36 37 38	39 40	41 42 43 44	4 45 46	47 48 49	50 51 52 53	54 55 56 57	58 59	60 61	62 63 64 65 66 6	17 68 69 0 71	72 73 74	75 76 77 78	79 80	
0010	Ban Muang Kho	ng, Rasi Sal	ai, Si Sa Ket,M.5																	
	STREAM	1							RIVE	R					River Syste	em				
0020	Mun							Mun						Mu	n					
	ZERO GAGE AT	A.D.	DRAINA	AGE AREA	L	EFT BAN	K R	IGHT BAN	K RIVE	R BED	DAILY	GAGE HEI	GHT		ANNU	AL MAX. M	OMENTAP	RY		
	BOTTOM ELEV.	MSL.	SQ	. ,K.M.		ELEV.		ELEV.	EI	LEV.	ABOVE ELEV	FROM	1	го	GAGE HEIGHT	AT HOURS	MONTH	DATE	1 º	
0030	110.000	MSL.		45,2	95	124.	549	122.65	3	108.794	110.00	0	1	12	113.13	18.00	SEP	18	2	
		RATI	IG TABLE		-	OINT	REVIS	SION	R1			R2			R1	R2		R1		
		HYDRO	LOGY NO.		Ø R1	R2	DA	TE FR	юм	TO	FROM	то		FROM	то	FROM	TO	FROM	то	
0040				2804	2 13	12		1	01	3112										
	64	1	CMS	C H	2	CHIS		64		3	CHIS	C 1		4	CHIS	C.L	5	CHI		
	0.11.	100.20	0.00	100	70	cmb.	0.0	0.11.	110.00		LIII 0	G.r	110.1	20	17.00	6.1	110.40	Civia	25.00	
0050		103.20	0.00	109.					10.00	 	11.00		110.2		17.00		110.40		25.00	
0051		110.90	50.00	111.	10	62	.00		111.80		111.00		112.0	00	127.00		112.20		145.00	
0052	a)	112.90	215.00	113.	00	226	.00		113.50		286.00									
4 F H /	HourGH-JAN	HourGH-DEC	HourGH-NO	V / HourGH-OC	T / H	ourGH-SEP	/H	ourGH-AUG	Hour	GH-JUL	HourGH-JU	N / HourGH	H-MAY	Hou	IrGH-APR c-fo	rm / save-tex	t / 🔁 /			III 🕨

รูปที่ ๔๕ ข้อมูล C-form ที่ใช้กรอกในเมนูย่อยที่ ๔ Station Description Update/ Insert(CForm.oo๓)(เมนู ๑๑/๔)

Station descript	ion Form 0030
Station Code : M.5 O	Water Year : 2018
ce: Si Sa Ket	Station: Rasi Salai
ZeroGage	110.000
Type of Gage	MSL.
Drainage Area	45295.00
Left Bank	124.55
Right Bank	122.65
River Bed	108.79
Daily GageH	.00
Begin Month	1
End Month	12
Annual Max.	113.13
Annual Hour. Max.	18.00
Annual Hour. Month.	Sep
Annual Max. Date.	18
Decimal Output Number	2

รูปที่ ๔๖ ตัวอย่างเมื่อกรอกข้อมูลในเมนูย่อยที่ ๑๑/๔ Station Description Update/Insert(CForm.oom)

เลือกเมนูย่อยที่ ๑๑/๖ Form Rating Curve (C-Form) Update/Insert แล้วกรอกข้อมูลตามไฟล์
 C-form ในกรอบสีแดง ดังแสดงดังรูปที่ ๔๗ เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วในระบบฐานข้อมูลจะแสดง
 ดังรูปที่ ๔๘ จากนั้นกดบันทึกข้อมูล

Paste Ipboi	ut opy * ormat Painter ard 5	Arial IB <i>I</i> <u>U</u>	• 10 • Ⅲ • ≧ Font	• A • =		= * = = # A	ignm	Wrap Tex Merge &	t Cente	Ge 1 * \$	neral • % • Number	• •00 •00 For	nditional matting	Format Cell - as Table - Styles Styles	Insert D	elete Forma	Σ AL Fil 2 CI	utoSum • II • ear • Ed
Hydrology Royal Irrig H. 67 12345 STATION CODE M.5	6 7 5 9 10 WATER YEAR 2018	ent.	กรอก	ข้อมูล	ใเ	แมนู	1	<u>1/6¤(</u>	R1). DI	SCHARGE	£5 £6 57 59 5	0 40 41 4	Coding Form	No.1	73 74 72 7	0.11.bc)	90
SEQUENC 0010	STATION NA	ME, AMPHO	, PROVINC	5 (CODE)		20 20 2/ 20	29 40	1. 1. 10 11 1		40.49	0 31 32 33 34	- <u> </u>	y ou or o	a, eo en eo ee e/ i	00 09 10 11 12		0 //)0 /9	
	STREAM								RIVER					River System	n			
0020	Mun							Mun					M	un				
	ZERO GAGE AT	A.D. MSL	DRAIN	AGE AREA		LEFT BAN	IK	RIGHT BANK	RIVE	R BED	DAILY	GAGE HEIGH	г	ANNUA	AL MAX. MO	MENTARY		0
	BOTTOM ELEV		SC	. ,К.М.		ELEV.		ELEV.	EL	EV.	ABOVE ELEV.	FROM	TO	GAGE HEIGHT	AT HOURS	MONTH	DATE	
0030	110.000	MSL.		45,2	95	124	.549	122.653	1	08.794	110.00	1	12	113.13	18.00	SEP	18	2
		RATIN	TABLE		5	POINT	REVI	SION	R1		F	2		R1	R2		R1	
		nYDROL	IGT NO.	2904	2	12 12	U	10	1	2112	FROM	10	FRO	мто	THUM	10	FROM	10
0040		-	<u> </u>	2004	2	10 12		1 10		3112			4			6		
	G.H.		CMS.	G.H.		CMS.		G.H.			CMS.	G.H.		CMS.	G.H.		CMS	
0050		109.20	0.00	109.	70		5.00	1	10.00		11.00	1	10.20	17.00		110.40		25.00
0051		110.90	50.00	111.	10	6	2.00	1	11.80		111.00	1	12.00	127.00		112.20		145.00
0052		112.90	215.00	113.	00	22	6.00	1	13.50		286.00							-
0052	5	_			-		-		-	_			-			-		_
							_											_
0053																		

Hydrology Royal Irrig H. 67	Division ation Departmen	t	ก	รอก	ข้อ)1	เลใน	เม	นเ	11/	6	(R2				Codin	ig Form	No.1		0.N.bo	•
STATION	WATER YEAR 2018				L	6			0												
11 12 13 14	15 16 17 18 19 20	21 22 23	24 25 26 27 28	29 30 31	33	34	35 36 37 33	39 40	41 42	45 44 45	46 47	48 49 :	50 51 52 53 54	55 56 57 58 5	9 60 61	62 63 64	65 66 67	63 69 70 71 7	73 74 75	76 77 78 7	9 80
SEQUENC	STATION NAME	, AMPHO	de, provinc	E , (CODE																	
0010	Ban Muang Kho	ng, Rasi	Salai, Si Sa Ke	et,M.5					_												
	STREAM				Г					F	RIVER					R	IVER STR	REAM			
0020	Mun				Г					Mun					N	lun					_
	ZERO GAGE AT		DRAIN	AGE ARE			LEFT BA	NK	RIGHT	BANK	RIVE	R BED	DAILY	GAGE HEIGH	r		ANNUA	AL MAX. MC	MENTAR	Y	
	BOTTOM ELEV	D. MSL.	SC	р. ,К.М.			ELEV		EL	EV.	EL	EV.	ABOVE ELEV.	FROM	TO	GAGE	HEIGHT	AT HOURS	MONTH	DATE	7 °
0030	110.000	MSL.			5,2	95	12	1.549	1	22.653	1	08.794	110	1	12		113.13	18.00	SEP	18	2
1000		RATIN	G TABLE				POINT	REV	ISION		R1		F	22		R1		R2		R1	
		HYDROL	OGY NO.				R1 R2	D	ATE	FRO	м	TO	FROM	TO	FRO	M	то	FROM	TO	FROM	TO
0040					2804	2	13 12			10	1	3112									
	6H	1	CHIS	61		-2	CMS	_		GH	-	3	CMS	GH	4	CM	2	GH	5	CM	
	10	0.20	0.00	0.	100	70	Gind.	1.00		1.	10 30		4.00	1	11.40	Cili	15.00	Gar	111.80	Gill	23.00
0070	10		0.00		.55.						10.00		4.00	-			.5.00				23.00
0071	11	1.90	26.00		112.	00		30.00		1	12.10		35.00	1	12.40		65.00		112.60		95.00
0072	11:	2.70	120.00		112.	80	2	05.00													
0073																					

รูปที่ ๔๓ข้อมูล C-form ที่ใช้กรอกในเมนูย่อยที่ ๑๑/๖ Form Rating Curve (C-Form) Update/Insert

				Ratting	Curve		_		
		Station Cod	e: M.5	0	Water	Year : 201	3		
Province : Si	Sa Ket			Station :	Rasi Salai				
				R1					
	1		2		3		4		5
G.H.	CMS.	G.H.	CMS.	G.H.	CMS.	G.H.	CMS.	G.H.	CMS.
050 109.20	0.00	110.20	1.00	110.50	1.60	111.20	3.70	111.40	4.50
051 111.50	5.00	112.00	10.00	112.30	16.00	112.40	27.00	112.50	60.00
052 112.00	105.00	112.70	195.00	-		-		-	
053				-		-	-		-
055	-	-		-		-		-	
056	-			-		-		-	-
057						-	-		-
058									
1059									
				R					
G.H.	CMS.	G.H.	CMS.	G.H.	CMS.	G.H.	CMS.	G.H.	CMS.
G.H. 070 109.20	CMS. 0.00	G.H. 109.70	CMS. 5.00	G.H. 110.00	CMS. 11.00	G.H. 110.20	CMS. 17.00	G.H. 110.40	CMS. 25.00
G.H. 1070 109.20 1071 110.90	CMS. 0.00 50.00	G.H. 109.70 111.10	CMS. 5.00 62.00	G.H. 110.00 111.80	CMS. 11.00 111.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 1070 109.20 1071 110.90 1072 112.90	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 10970 109.20 1071 110.90 1072 112.90 1073	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 110.90 112.90 112.90 1073 1074	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 110.90 112.90 1073 1074 10075	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 109.20 110.90 112.90 112.90 1074 1075 1075	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 110.90 110.90 112.90 1073 0074 0075 0076 0077	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 107.2 112.90 107.3 107.4 107.5 107.6 107.7 107.8 007.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0 07.0	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 110.90 112.90 1073 1074 1075 1076 1077 10078 10078 10078	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 110.90 0071 110.90 0072 112.90 0073 0074 0075 0076 0077 0078 0079	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50 113.50 113.50	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00	CMS. 17.00 127.00 	G.H. 110.40 112.20	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20	CMS. 0.00 50.00 215.00	G.H. 109.70 111.10 113.00 G.H.	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50 G.H.	CMS. 11.00 111.00 286.00 	G.H.	CMS. 17.00 127.00 	G.H.	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20	CMS. 0.00 50.00 215.00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	G.H. G.H. G.H. G.H. 111.10	CMS. 5.00 62.00 226.00	G.H. 110.00 111.80 113.50 G.H. R:	CMS. 11.00 111.00 286.00 	G.H. G.H.	CMS. 17.00 127.00 	G.H.	CMS. 25.00 145.00
G.H. 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20 109.20	CMS. 0.00 50.00 215.00 0.00 0.00 0.00 0.00	G.H. G.H. G.H. G.H. 111.10 113.00 G.H. 111.11	CMS. 5.00 62.00 226.00 	G.H. 110.00 111.80 113.50 G.H. G.H.	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H. 110.20 112.00 	CMS. 17.00 127.00 CMS.	G.H. G.H. G.H.	CMS. 25.00 145.00
G.H. 10070 109.20 1071 110.90 10072 112.90 10074 10075 10075 10076 10076 10077 G.H. 10080 109.20 10881 10882	CMS. 0.00 50.00 215.00 CMS. 0.00 0.00	G.H. G.H. G.H. G.H. 111.10 113.00 G.H. 111.11	CMS. 5.00 62.00 226.00 	G.H. 110.00 111.80 113.50 G.H. G.H.	CMS. 11.00 111.00 286.00	G.H.	CMS. 17.00 127.00 	G.H.	CMS. 25.00 145.00

รูปที่ ๔๘ตัวอย่างเมื่อกรอกข้อมูลในย่อยที่ ๑๑/๖ Form Rating Curve (C-Form) Update/Insert

 เลือกเมนูย่อยที่ ๑๑/๗ Form Period of Rating Table แล้วกรอกข้อมูลตามไฟล์ C-form ในกรอบ สีแดง ดังแสดงดังรูปที่ ๔๙ เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วในระบบฐานข้อมูลจะแสดงดังรูปที่ ๕๐ จากนั้น กดบันทึกข้อมูล



รูปที่ ๔๙ข้อมูล C-form ที่ใช้กรอกในเมนูย่อยที่ ๑๑/๗ Form Period of Rating Curve

Not secure | hydrologydb.rid.go.th/water/F_Rattble/Form_RT.php

			Pe	eriod of R	ating Tab	le				
	S	tation Code :	M.5	0	Wat	er Year : 2	018			
Si Sa Ket			Station :	Rasi Sa	alai					
Hydrology 1	No.	HC.4-280	4/2018							
Number Rat	ting	3								
Number of I	Point R1	12								
Number of I	Point R2	13								
Number of I	Point R3									
Revision Da	ite				Ale Califier			1.194		
R	1				R2				R3	
1 Begin	End	End	Begin	Begin	End	End	Begin	Begin	End	End
Month	Date	Month	Date	Month	Date	Month	Date	Month	Date	Month
1	16	2	17	2	30	3	1	1	10	1
4	21	5	22	5	9	7				
	Si Sa Ket Hydrology I Number of I Number of I Number of I Revision Da Revision Da Red Begin Month	Si Sa Ket Hydrology No. Number Ratting Number of Point R1 Number of Point R2 Number of Point R3 Revision Date R1 Begin End Month Date 1 16 4 21	Station Code : Si Sa Ket Hydrology No. HC.4-280 Number Ratting 3 Number of Point R1 12 Number of Point R2 13 Number of Point R3	Station Code : M.5 Si Sa Ket Station : Hydrology No. HC.4-2804/2018 Number Ratting 3 Number of Point R1 12 Number of Point R2 13 Number of Point R3	Station Code : Note that the second sec	Station Code : Note of Reinig Residence of Reinig Residence of Reinig Residence of Residence o	Station Code : Note of Reining Network Station Code : Note of Reining Network Hydrology No. HC.4-2804/2018 Number Ratting 3	Station Code : M.5 Water Year : 2018 Station Code : Mater Year : 2018 Station : Rasi Salai Hydrology No. HC.4-2804/2018 Number Ratting 3	Station Code : Note of Nature Vear : 2018 Station Code : Water Year : 2018 Station : Rasi Salai Hydrology No. HC.4-2804/2018 Number Ratting 3	Station Code : Note of Nump term Station Code : Water Year : 2018 Si Sa Ket Station : Rasi Salai Hydrology No. HC.4-2804/2018 Number of Point R1 12 Number of Point R2 13 Number of Point R3 R R1 R2 R3 Begin End Begin End Begin End Month Date Month Date Month Date Month Date Month Date Month Date I 16 2 17 2 30 3 1 1 I 16 2 17 2 30 3 1 1 10

รูปที่ ๕๐ตัวอย่างเมื่อกรอกข้อมูลในเมนูย่อยที่ ๑๑/๗ From Period of Rating Table

๓) การตรวจสอบข้อมูลน้ำท่ารายวัน(Recheck)

เมื่อนำไฟล์ C-form ที่ได้จากศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน มากรอกข้อมูลทางอุทกวิทยาของสถานีน้ำท่า เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณการไหลรายวันแล้วเสร็จ สามารถตรวจสอบข้อมูลปริมาณการไหลรายวันในระบบ ฐานข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม C-form ได้ดังเมนูต่อไปนี้

 ตรวจสอบข้อมูลกราฟ rating curve ในเมนูที่ ๑๓Daily Runoff Processing เมนูย่อยที่ ๑ Rating Curve and Rating Table (เมนู ๑๓/๑) ดังแสดงในรูปที่ ๕๑ ซึ่งข้อมูลกราฟ rating curve ของสถานี น้ำท่า M.๕ จะแสดงผลดังรูปที่ ๕๒



รูปที่ ๕๑ เมนูย่อยที่ ๑๓/๑ Rating Curve and Rating Table

Water Year Years - Export CSV Export TXT		
ation: Rasi Salai, Rasi Salai, Si Sa Ket, (M.5) eam: Rasi Salai Mun	28/08/2019 Royal Irrigation Dep Thailand Hydrology Division	uartment
Rating Curve (M.5)	Gage Height	Flow
113.0	109.20	0.00
	110.20	1.00
1120	110.50	1.60
111.5 8	111.20	3.70
111.0	111.40	4.50
110.5	111.50	5.00
110.0	112.00	10.00
109.5	112.30	16.00
0 50 100 150 200 250 3	112.40	27.00
Flow(CMS)	112.50	60.00
	112.60	105.00
	112.70	195.00
Rating Curve R2 (M.5)	Gage Height	Flow
2018 (Water Year)	109.20	0.00
113.5	109.70	5.00
1125	110.00	11.00
112.0	110.20	17.00
111.5	110.40	25.00
110.5	110.90	50.00
110.0	111.10	62.00
109.5	111.80	111.00
109.0 0 50 100 150 200 250 3	112.00	127.00
Flow(CMS)	112.20	145.00
	112.90	215.00
	113.00	226.00
	112 50	286.00

รูปที่ ๕๒ Rating Curve ของสถานีน้ำท่า M.๕ ปี ๒๐๑๘

- ตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน ในเมนูที่ ๖ Daily Discharge Report in Water Year ดังแสดงใน รูปที่ ๕๓ และแสดงผลข้อมูลปริมาณน้ำท่าดังรูปที่ ๕๔ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากไฟล์C-form ชีทงาน Discharge <u>ดังแสดงในรูปที่ ๕๕</u>

RID-HYDRO Royal Indgation D	DLOGY S epartment # W	YSTEM later for AL) (æ (E Store
หน้าหลัก เกี่ยวกับระบบ บันทึกช่	ข้อมูล 🗸 รายงานก	าราฟ แบบฟล	ร์มเอกสาร	ดาวน์โหลดข้อมูล	คณะทำงาน	ผังระบบงาน	ติดต่อสอบกา
Arck Lavie Statistical Stream Gaging Stations Stream Gaging Stations Storm Gage Height Report in Water Yaar Anoury Gage Height Report in Water Yaar Anoury Gage Height Report in Calendar Yaar Soury Gage Height Report in Water Year Soury Discharge Report in Water Year Daily Discharge Report in Water Year Boally Discharge File Monthly Runoff Report in Water Year Uodate Data Hourty & station Form Leudy Report in Calendar Year Update Data Hourty & station Form Leudy Gage Height Comparesion	Vear Report Discharge W Discharge Station Option Start Year - 2018 Show	ator ant v	Station Code : End Year	M.5 2018			
14. Upload Hourly Stream Gage Height							

รูปที่ ๕๓หน้าต่างเข้าเมนูปริมาณน้ำท่ารายวัน

Discharge

Water Year Years - Export CSV Export TXT

Station: Rasi Salai, Rasi Salai, Si Sa Ket, (M.5) Stream: Rasi Salai River: Mun

28/08/2019 Royal Irrigation Department Thailand Hydrology Division Rating Curve HC.4-2804/2018

			Discha	rge, in Cub	ic Meter pe	r Second,	Water Year	April 1, 201	8 to March	31, 2019			
Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annua
1	0.00	6.60	35.00	0.83	5.10	49.00	185.00	23.70	17.10	14.20	10.80	8.40	
2	0.00	6.70	35. <mark>0</mark> 0	0.97	8.20	44.50	199.00	19.30	19.30	14.20	10.80	8.30	
3	0.00	6.50	34.00	1.22	12.40	46.50	194.00	17.10	20.40	14.00	10.60	8.30	
4	0.00	6.50	33.50	1.56	16.00	59.60	187.00	18.20	21.50	14.00	10.60	8.20	
5	0.00	6.50	31.00	1.81	15.20	81.60	179.00	19.30	21.50	14.00	10.40	8.10	
6	0.00	6.40	27.50	2.08	<mark>9.60</mark>	86.50	167.00	19.30	21.50	14.00	10.40	8.00	
7	0.00	6.60	25.50	2.35	8.30	93.50	103.30	15.60	21.50	14.00	10.20	7.90	
8	0.00	6.90	24.60	2.59	7.80	110.30	94.20	14.80	22.60	13.80	10.20	7.90	
9	0.00	7.20	24.20	2.83	4.38	117.40	120.60	<mark>14</mark> .40	21.50	13.80	10.00	7.90	
10	0.00	7.50	24.20	3.37	3.61	123.00	14.00	15.40	20.40	13.80	9.90	8.00	
11	3.49	7.90	23.80	4.50	3.25	136.90	12.80	22.60	20.40	13.60	9.80	8.10	
12	3.74	8.20	23.40	5.40	3.13	138.70	11.20	36.90	19.30	13.60	9.80	8.50	
13	4.10	7.90	21.80	7.10	3.04	<mark>134.20</mark>	9.50	43.50	18.20	13.40	9.70	8.80	
14	4.42	9.30	17.40	8.00	3.01	147.00	11.60	43.50	17.10	13.40	9.60	9.00	
15	4.75	16.00	14.90	5.80	2.98	156.00	14.80	40.20	16.00	13.20	9.40	9.20	
16	5.40	78.00	11.00	4.02	2.98	164. <mark>0</mark> 0	<mark>15.</mark> 60	30.30	<mark>15.8</mark> 0	13.00	9.40	9.30	
17	6.00	195.00	7.40	3.37	2.89	175.00	14.80	24.80	15.60	13.00	9.30	9.40	
18	6.10	179.00	5.40	2.59	3.28	239.20	14.00	21.50	15.60	12.80	9.30	9.80	
19	6.00	148.00	4.10	2.38	3.64	236.80	14.60	20.40	15.40	12.80	9.20	10.60	
20	6.00	123.80	3.70	2.59	3.37	228.40	16.00	20.40	15.60	12.60	9.20	11.20	
21	6.20	116.60	3.50	2.38	3.16	220.50	23.70	19.30	17.10	12.60	9.10	<mark>11.60</mark>	
22	6.40	129.70	4.00	2.38	51.20	214.00	20.40	19.30	19.30	12.40	9.00	11.80	
23	6.50	126.20	4.60	2.26	47.50	211.00	17.10	19.30	20.40	12.40	8.90	12.20	
24	6.50	119.80	6.80	2.02	48. <mark>0</mark> 0	212.00	<mark>19.3</mark> 0	19.30	16.00	12.20	8.90	12.60	
25	6.40	108.20	8.20	1.78	50.60	212.00	22.60	19.30	15.60	12.00	8.80	12.60	
26	6.40	104.00	8.60	1.84	50.60	212.00	21.50	18.20	15.20	11.80	8.70	12.40	
27	6.30	90.70	9.00	1.90	53.00	208.00	22.60	17.10	15.00	11.60	8.60	12.20	
28	6.30	87.90	9.00	2.14	58.40	201.00	25.90	17.10	14.80	11.40	8.50	12.00	
29	6.50	57.80	9.20	2.50	58.40	195.00	15.00	17.10	14.60	<mark>11.4</mark> 0		<mark>11.6</mark> 0	
30	6.60	46.50	9.40	3.19	57.20	189.00	25.90	16.00	1 <mark>4</mark> .60	11.20		11.20	
31		36.00		3.78	53.60		25.90		14.40	11.00		11 20	

รูปที่ ๕๔ ปริมาณน้ำท่ารายวันที่ในฐานข้อมูลของสถานีน้ำท่า M.๕

X	3 9	- (** 💕 =		M.5-0	Cform-2018 [Compatibili	ity Mode] -	STREAMGH	H GAGE-HEIG	HT Program	n By ¡ÅØèÁ§	Ò ¹ ÊÒÃÊ ¹	à-Èà¾×èÍ¡ÒðÅ	ÔĒÒà ÈÙ¹ÂìÊ	ÒÃʹà-È
F	ile	Home Inse	ert Pag	e Layout	Formulas	Data	Review	View	Developer	Add-Ins	Acrobat				
ľ	*	Cut	Arial	*	10 • A	≡	= >		Wrap Text			Ŧ			
Pa	ste 🛷 F	Format Painter	BI	<u>u</u> - <u> </u>	- <u>@</u> - A	· E 3	E = #		Merge & Cen	ter - \$	• % •	00, 0,⇒ 0,≪ 00,	Conditional Formatting *	Format Ce as Table - Styl	II Ir
	Clipbo	ard G		Font		6	A	lignment		15	Number	12	5	ityles	
1	В	C	D	E	F	G	н	I	J	K	L	М	N	0	Р
1	-	Ban Muang	Khong, R	Rasi Salai,	Si Sa Ket,M	.5					1	Royal Ir	rigation By	Pc	
2	2 - Mun			and not T1 - In the net net of the set of the set of the part									1		
2 Mun Hydrology Division							av Division								
4	tem .	Mun	Water Vear 2018 Detine Curve 2004												
4	-	Wight		licchargo	in Cubic	Motor por	Second	Mator Vos	ar April 1 3	018 to Ma	rch 31 20	10	Surve 2004		
5	5 Discharge, in Cubic Meter per Second, water rear April 1, 2018 to March 31, 2019														
6	-		2002				80.01A								
7	Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Fe	b Mar	Annual	
9	1	0.00	6.60	35.00	0.83	5.10	49.00	185.00	23.70	17.10	14.20	10.8	0 8.40		
11	2	0.00	6.50	34.00	1 22	12.40	44.50	199.00	17.10	20.40	14.20	10.0	0 8.30		
12	4	0.00	6.50	33.50	1.56	16 00	59 60	187 00	18 20	21.50	14.00	10.0	0 8 20		
13	5	0.00	6.50	31.00	1.81	15.20	81.60	179.00	19.30	21.50	14.00	10.4	0 8.10		
14	6	0.00	6.40	27.50	2.08	9.60	86.50	167.00	19.30	21.50	14.00	10.4	0 8.00		
15	7	0.00	6.60	25.50	2.35	8.30	93.50	103.30	15.60	21.50	14.00	10.2	0 7.90		
16	8	0.00	6.90	24.60	2.59	7.80	110.30	94.20	14.80	22.60	13.80	10.2	0 7.90		
1/	9	0.00	7.20	24.20	2.83	4.38	117.40	120.60	14.40	21.50	13.80	10.0	0 7.90		
10	10	0.00	7.50	24.20	3.31	3.01	123.00	14.00	15.40	20.40	13.00	9.9	0 0.00		
20	11	3.49	7.90	23.80	4.50	3.25	136.90	12.80	22.60	20.40	13.60	9.8	0 8.10		
22	13	4 10	7 90	21.40	7 10	3.04	134.20	9.50	43 50	18 20	13.00	9.7	0 8.80		
23	14	4.42	9.30	17.40	8.00	3.01	147.00	11.60	43.50	17.10	13.40	9.6	0 9.00		
24	15	4.75	16.00	14.90	5.80	2.98	156.00	14.80	40.20	16.00	13.20	9.4	0 9.20		
25	16	5.40	78.00	11.00	4.02	2.98	164.00	15.60	30.30	15.80	13.00	9.4	0 9.30		
26	17	6.00	195.00	7.40	3.37	2.89	175.00	14.80	24.80	15.60	13.00	9.3	0 9.40		
21	18	6.10	1/9.00	5.40	2.59	3.28	239.20	14.00	21.50	15.60	12.80	9.3	0 9.80		
29	20	6.00	123.80	0.00	2.59	3.37	228 40	16.00	20.40	15.60	12.60	9.2	0 11.00		
31	21	6.20	116 60	3 50	2 38	3 16	220 50	23 70	19 30	17 10	12 60	91	0 11.60		
32	22	6.40	129.70	4.00	2.38	51.20	214.00	20.40	19.30	19.30	12.40	9.0	0 11.80		
33	23	6.50	126.20	4.60	2.26	47.50	211.00	17.10	19.30	20.40	12.40	8.9	0 12.20		
34	24	6.50	119.80	6.80	2.02	48.00	212.00	19.30	19.30	16.00	12.20	8.9	0 12.60		
35	25	6.40	108.20	8.20	1.78	50.60	212.00	22.60	19.30	15.60	12.00	8.8	0 12.60		
30	20	6.40	104.00	8.60	1.84	50.60	212.00	21.50	18.20	15.20	11.80	8.7	0 12.40		
38	28	6 30	87 90	9.00	2 14	58.40	200.00	25.00	17.10	14 80	11.00	8.5	0 12.20		
39	29	6.50	57.80	9.20	2.50	58.40	195.00	15.00	17.10	14.60	11.40	0.0	11.60		
40	30	6.60	46.50	9.40	3.19	57.20	189.00	25.90	16.00	14.60	11.20		11.20		
41	31		36.00		3.78	53.60		25.90		14.40	11.00		11.20		
43	Total	114.10	1863.90	496.00	91.53	653.82	4642.60	1817.90	663.20	553.30	401.20	269.1	0 306.30	11872.95 0	MSDAY
44	Mean	3.80	60.13	16.53	2.95	21.09	154.75	58.64	22.11	17.85	12.94	9.6	1 9.88	32.52	CMS
45	Max	6.60	195.00	35.00	8.00	58.40	239.20	199.00	43.50	22.60	14.20	10.8	0 12.60	239.20	CMS
40	Runoff	00.0	161.04	42.85	7 91	2.09	44.50	9.50	57 30	4.40	34.66	23.2	5 26.46	1025.82	MCM
48	Momer	ntary Peak	241.60	CMS, at	113.13	M (MSL.) .at	18	Hours, on	SEP 18	, 2018	20.40	1023.02	mom
49	Runoff	Yield	0.72	Liters/Se	cond/Square	KM, Mo	mentary Y	field	5.334	Liters/Sec	cond/Square	e KM			

รูปที่ ๕๕ ปริมาณน้ำท่ารายวันที่ในไฟล์ C-form

๗. ระบบติดตามประเมินผล

กระบวนการ	มาตรฐาน/คุณภาพงาน	วิธีการติดตามประเมินผล	ผู้ติดตาม/ประเมินผล	ข้อเสนอแนะ
 ๑.รวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ที่ดำเนินการสำรวจเก็บข้อมูล และประมวลผลโดย ศูนย์อุทก วิทยาชลประทานภาคต่างๆ ใน รอบ ๑ เดือน รวมไปถึงข้อมูล ปริมาณน้ำฝนรายวันจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	ข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง ข้อมูลระดับน้ำ รายวัน ปริมาณน้ำรายวัน ข้อมูลปริมาณ น้ำฝนรายวันรวมไปถึงข้อมูล Rating Curve ข้อมูลประวัติสถานี	ได้รับข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาครบถ้วน ตามช่วงเวลาที่ได้ทำข้อตกลงกัน ตามคำสั่งปีน้ำ	 หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศและ พยากรณ์น้ำ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ และพยากรณ์น้ำผู้ที่ได้รับ มอบหมายให้รวบรวมข้อมูล 	-
๑.๒ตรวจสอบข้อมูลอุตุ-อุทก วิทยา ตรวจสอบความครบถ้วน ความสมบูรณ์และรายละเอียด ของข้อมูลที่ใช้ประกอบในการ นำเข้าระบบฐานข้อมูล	ตรวจสอบความครบถ้วน ความสมบูรณ์และ รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ประกอบในการ นำเข้าระบบฐานข้อมูล	ได้รับรายละเอียดของข้อมูลมีครบ ตามที่ต้องกรอกในระบบฐานข้อมูล	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ และพยากรณ์น้ำ	-
๑.๓เตรียมข้อมูล/แก้ไข ข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่นำเข้าสู่ระบบ ฐานข้อมูล	ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่พร้อมนำเข้าระบบ ฐานข้อมูล	ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่พร้อมนำเข้า ระบบฐานข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่ กำหนด	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ และพยากรณ์น้ำ	-
๑.๔ นำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาจากหน่วยงานต่างๆ ถูก จัดเก็บในระบบฐานข้อมูล	สามารถเรียกดูข้อมูลที่นำเข้าใน ระบบฐานข้อมูลได้ในช่วงระยะเวลา ที่กำหนด	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ และพยากรณ์น้ำ	_
 ๑.๕แสดงผลในรูปแบบตาราง และกราฟแสดงความสัมพันธ์ ต่างๆ ในระบบฐานข้อมูล 	แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของตาราง และ ส่งออกเป็นไฟล์ประเภท excel และ text file อย่างครบถ้วน ถูกต้อง	สามารถเรียกดูข้อมูลการแสดงผลใน รูปแบบตาราง กราฟ ในระบบ ฐานข้อมูลและเผยแพร่สู่สารธารณะได้	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ และพยากรณ์น้ำ	_

๘. ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ระยะเวลาในการจัดทำระบบฐานข้อมูลใช้เวลานานกว่าที่ประเมินไว้ ซึ่งทำให้การจัดทำระบบฐานข้อมูล ประจำเดือน ประจำปี และการเผยแพร่ Year Book มีความล่าช้ากว่าที่กำหนด ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ เช่น ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานทั้ง ๘ ภาคโครงการชลประทานจังหวัด กรม อุตุนิยมวิทยาเป็นต้น มีความไม่สมบูรณ์ ครบถ้วน หรือในบางกรณีข้อมูลที่รวบรวมส่งมายังส่วนกลางไม่มีความไม่ น่าเชื่อถือ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลปริมาณน้ำท่าในปัจจุบัน มีหลายปัจจัยที่ทำให้ปริมาณน้ำท่ามีความผิดปกติไป จากสภาพการไหลในภาวะปกติ ทำให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคต้องใช้ระยะเวลาใน การตรวจสอบข้อมูลนานกว่าปกติ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลอื่นๆ ประกอบมาร่วมด้วยในการพิจารณา ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น ลักษณะพื้นที่ของสถานีสำรวจ การเปิดปิดประตูน้ำ การบริหารจัดการของเขื่อน เพื่อให้ข้อมูลที่จัดเก็บในระบบฐานข้อมูล มีความน่าเชื่อถือ และถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

๙. เอกสารอ้างอิง

๙.๑ วีระพล แต้สมบัติ. ๒๕๓๘. หลักอุทกวิทยา. ฟิสิกส์เซ็นเตอร์. กรุงเทพมหานคร.

๙.๒ วีระพล แต้สมบัติ. ๒๕๓๘. อุทกวิทยาประยุกต์. ฟิสิกส์เซ็นเตอร์. กรุงเทพมหานคร.

ದ.m Ven Te Chow, David R. Masiment and Larry W. Mays.のನಡಡ, APPILED HYDROLOGY.McGraw-Hill Series in Water Resources and Environmental Engineering. USA.

๑๐. แบบฟอร์มที่ใช้

๑๐.๑ แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันจากกรมชลประทานในรูปแบบ txt
 ๑๐.๒แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันจากกรมชลประทานในรูปแบบเอกสาร
 ๑๐.๓ แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันจากกรมอุตุนิยมวิทยาในรูปแบบ Html
 ๑๐.๔แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลน้ำฝนรายวันจากกรมอุตุนิยมวิทยาในรูปแบบ Xls
 ๑๐.๕ แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง C-form ในรูปแบบ xls
 ๑๐.๖ แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลระดับน้ำรายชั่วโมง C-form ในรูปแบบ txt
 ๑๐.๗ กราฟความสัมพันธ์ระดับน้ำและปริมาณน้ำ (Rating Curve)